www.eaton.com www.moeller.net

http://www.homeelectric.de

Innovativ.
Richtungsweisend.

Katalog

Installationsgeräte 2010/2011

Gültig ab Januar 2010

EATON
Powering Business Worldwide

MOELLER
An Eaton Brand

Inhalt

Bestelldaten . . . . . ab Seite 1
Technische Daten . . . . . ab Seite 145

Schaltgeräte

Gehäusetechnik

EATON
Powering Business Worldwide

Inhaltsverzeichnis

Indexverzeichnis siehe letzte Seiten

A - G		Bestelldaten Seite	Technische Daten Seite
Ableiterklasse B	SPI	48	191
Ableiterklasse B+C	SPB	48	192
Ableiterklasse C	SPC	49	197
Ableiterklasse D	SPD	52	207
Ableitstromanzeiger	PDIM	13	155
Anspeiseklemme	Z-D	85	264
Arbeitsstromauslöser	Z-BHASA	41	178
Arbeitsstromauslöser	Z-LHASA	41	178
Arbeitsstromauslöser	Z-ASA	45	185
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA	45	185
Aufputz-Kleinverteiler	BC-A	91	267
Auslöse-Signalkontakt	Z-NHK	45	181
Auslöse-Signalkontakt	ZP-NHK	45	183
Belüftungskabelverschraubung	STB	101, 143	
Belüftungskiemen	LVP	98	278
Berührungsschutz	ZBS-GSTA	81	
Berührungsschutz	ZV-BS-G	65	
Berührungsschutzabdeckungen	GA	136	287
Bezeichnungsschild	SPI-BZS-L/N/PE	51	206
Bioschalter	FFS/16	62	236
Blitzstromableiter	SPI	48	191
Blitzstrom-Überspannungsableiter	SPB	48	192
Blockverschienung	Z-GV	65	244
Blockverschienung	Z-SV	67	245
Bodenplatten mit Flanschöffnungen	AFP	99	280
Communication Center	Z-CC/2CO	46	189
Dämmerungsschalter	DS	62	237
Durchführung	SPB-D-125	50	204
Durchführung	Z-D	85	264
Durchführung	Z-D63	50	205
Durchsteckwandler	Z-WFR	11	153
Einschaltsperren	Z-SLZ/S	76	
Einspeise-Doppelklemme	Z-SLZ/KL	76	
Einspeiseklemmen	Z-EK	65, 67	
Endkappe	Z-AK	65	
Endkappe	Z-V-AK	65	
Ersatzlichtsensor	Z-DS/S	62	239
Euro-Vario-Sammelschienen	EVG	68	246
Fehlerstromrelais	PFR	11	153
Fehlerstromschutzschalter	FI-B	7	150
Fehlerstromschutzschalter	PFDM	9, 10	152
Fehlerstromschutzschalter	PFIM-U	5	148
Fehlerstromschutzschalter	PXF	2	148
Fehlerstromschutzschalter digital	dRCM	15	156
Fernprüfmodul	Z-FW	46	188
FI/LS-Kombischalter	mRB	19	1662
FI/LS-Kombischalter	PXK	17	158
FI-Auslösemodul	Z-FAM	45	184
Flansche	FL	138	286
Flansche	F3A	99	280
Flexible Verdrahtungsbrücken	FVS	70	246
Frontplattenauslöser	Z-MFPA	85	265
Gehäusetechnik		87	266
Gehäusezusammenbau		139	
Glocke	Z-GLO	63	242

EATON Powering Business Worldwide

Inhaltsverzeichnis

Indexverzeichnis siehe letzte Seiten

H - S		Bestelldaten Seite	Technische Daten Seite
Hauptlastschalter	IS	54	212
Haupt-Sicherungslasttrennschalter	D0-LTS/63/3-R40	74	252
Hilfsschalter	SPC-S-HK	50	203
Hilfsschalter	Z-HD	8, 45	152
Hilfsschalter	Z-AHK	45	181
Hilfsschalter	Z-HK	45	181
Hilfsschalter	Z-LHK	41	178
Hilfsschalter	ZP-IHK	45	183
Hilfsschalter	ZP-WHK	45	183
Hülsen-Passeinsatz	Z-D0	78	248
Installationsrelais	Z-R	57	217
Installationsschütze	Z-SCH	59	219
Isolator	IS	54	212
Isolierstoffgehäuse	CI	102	281
Kabelverschraubungen	V	142	
Kabelverschraubungen	V-M	100	
Kleingehäuse	KLV-TC	85	265
Klemmen für Lasche	AK	131	
Klemmenabdeckkappe	Z-IS/AK-1TE	54	212
Klingel-Transformatoren	TR-G	63	234
Kupferflachschienen	CU	133	
Lasche	L-KL-R	131	
Lastabwurfrelais	Z-LAR	62	235
Lasttrennschalter mit Sicherungen	D02-LTS	75	255
Leitungsschutzschalter	PLHT	37	174
Leitungsschutzschalter	PLN6	35	171
Leitungsschutzschalter	PXL	21	163
Leitungsschutzschalter für Gleichstrom	PXL-DC	30	163, 170
Leitungsschutzschalter mit Steckklemmen	PLI	31	164
LS-Schalter für Hilfsschalterstromkreise	PLSM-B4-HS	55	214
Membrantüllen	KT	100, 142	
Modulleiste	ML	137	286
NH-Sicherungs-Einsätze	Z-NH	83	261
NH-Sicherungslasttrennschalter	GST	81	258
Pinselflasche	BPZ-CPS	101	
Plombierkappe	Z-SCHAK	59	
Prismenklemmensatz	PSK	82	
Regenschutzdach	CNP	98	279
Sammelschienenklemmen	K	131	
Sammelschienensystem		133	
Sammelschienenträger	SH	132	
Schalter	Z-SW	55	216
Schaltplantasche	SPT	101	
Schaltsperre	IS/SPE-1TE	46, 54	212
Schaltsperren	Z-IS/SPE-1TE	46	212
Schaltuhren analog	SU-T	63	240
Schaltuhren digital	Z-SDM	63	241
Schellenklemmen	SK	82	
Schienen	N	134	
Schienen	PEN	134	
Schlösser	LC	99	
Schmelzeinsätze	Z-C../SE	80	257
Schmelzeinsätze	Z-D0	78	248

EATON Powering Business Worldwide

Inhaltsverzeichnis

Indexverzeichnis siehe letzte Seiten

S - Z		Bestelldaten Seite	Technische Daten Seite
Schraubkappen	Z-D0./SK	72	248
Schukosteckdose	Z-SD230	85	263
Selektiver Hauptleitungsschutzschalter	LSHU	42	179
Sicherungs-Lasttrennschalter	Z-SLK/NEOZ	73	251
Sicherungs-Lasttrennschalter	Z-SLS/CB	76	253
Sicherungs-Lasttrennschalter	Z-SLS/CEK	73	250
Sicherungs-Lasttrennschalter	Z-SLS/NEOZ	72	249
Sicherungsmaterial		71	247
Sicherungs-Sets	Z-SLS	77	254
Sicherungs-Sockel	D0.-SO	72	247
Sicherungs-Trennschalter	C10-FD	79	256
Signalleuchten	Z-EL	56	216
Sonstiges Zubehör		84	263
Stahlblech Wandgehäuse	CS	95	268
Starre Verdrahtungsbrücken	RVS	70	246
Steuern & Schalten		53	212
Steuerschalter	Z-S	55	215
Stromrelais	Z-LAR	62	235
Stromstoßschalter	Z-S	60	226
Summer	Z-SUM	63	242
T			
Taster	Z-PU	56	216
Taster	Z-T	55	215
Tragschienen	CL	137	286
Tragschienengerüste	TG	136	
Transformatoren	TR-G	63	234
Treppenlichtzeitschalter	TL	61	231
Türerdungsset	BFZ-DES	101	
U			
Überspannungsableiter	SPC	49	197
Überspannungsschutz		47	191
Umschalter	Z-S/.W	55	215
Unterputz-Kleinverteiler	KLV-U	88	266
Unterspannungsauslöser	Z-US	45	186
Unterspannungsrelais	Z-UR/400	62	234
V			
Verbindungssätze	BS	139	
Verschienung	Z-GV-U	50	206
Verschienung	ZV-KSBI	51	206
Verschienungssysteme		64	244
W			
Wandbefestigungswinkel	W	140	286
Wandbefestigungswinkel-Set	WFB-SET-CS	98	276
Wandgehäuse Stahlblech	CS	95	268
Wiedereinschaltgerät	Z-FW	46	187
Z			
Zeitrelais	ZR	61	232
Zusatzausrüstung für Leergehäuse		135	

Bestelldaten

Preise

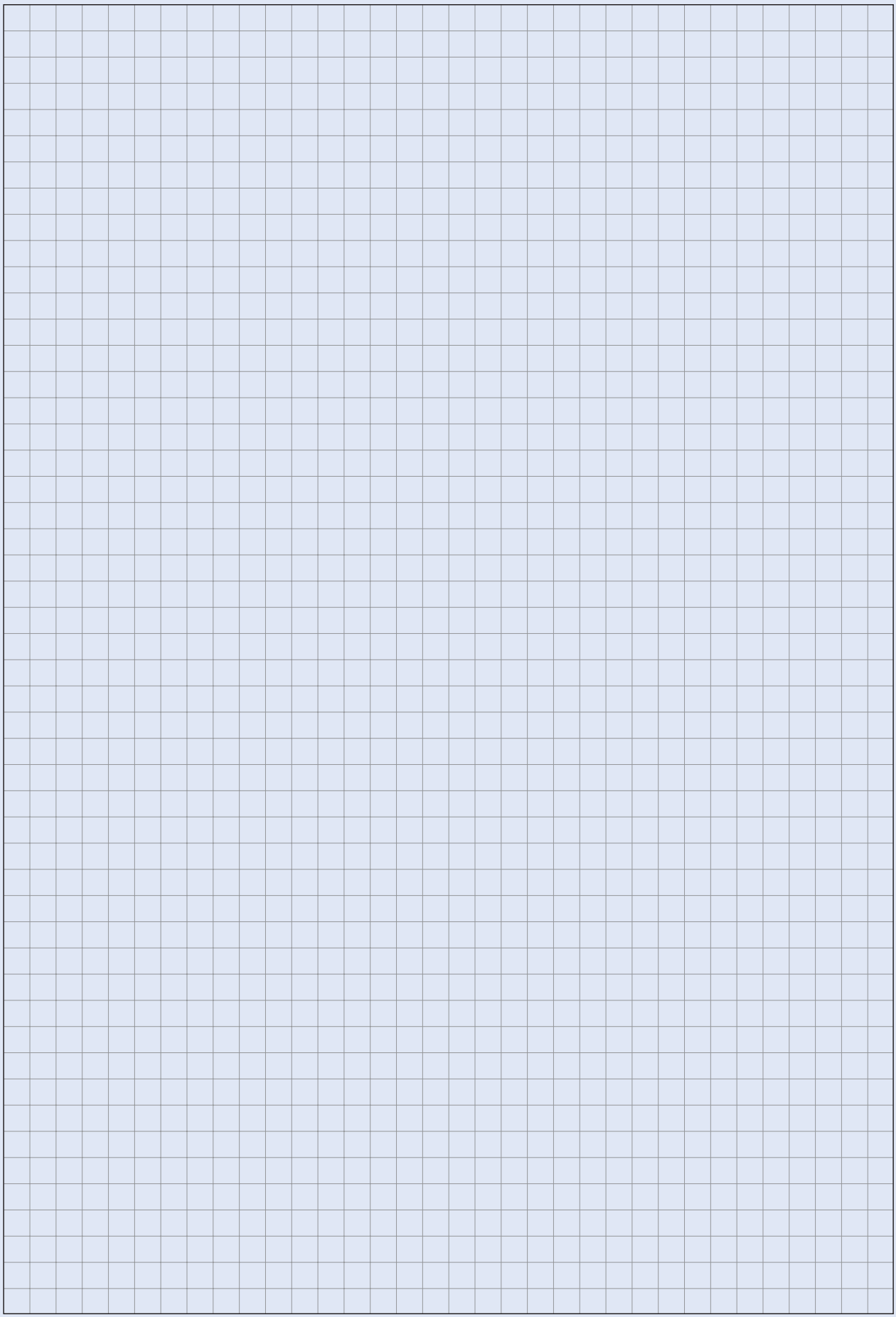
Alle Preise gelten für die Bundesrepublik Deutschland in Euro ab Werk bzw. Vertriebs-Niederlassung ausschließlich Verpackung, Vorfracht und Fracht.

Die Mehrwertsteuer wird gesondert berechnet.

Die Preise sind gültig ab 01. Oktober 2009 bis zum Erscheinen einer neuen Ausgabe bzw. zum Erscheinen eines neuen Kataloges.

Notizen

Notizen



EATON
Powering Business Worldwide

Inhaltsverzeichnis
Schaltgeräte / Komponenten

Schutzschaltgeräte ab Seite 2
- FI-Schalter Seite 2
- FI/LS-Kombischalter Seite 17
- LS-Schalter Seite 21
- Selektiver Hauptleitungsschutzschalter Seite 42

Zubehör für Schutzschaltgeräte ab Seite 44
Hilfsschalter, FI-Auslösemodul, Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser, Wiedereinschaltgerät

Überspannungsschutz ab Seite 47

Steuern & Schalten ab Seite 53
Hauptschalter, Schütze, Relais, Befehls- und Meldegeräte, Trafos

Verschienungssysteme ab Seite 64

Sicherungsmaterial (Schutzschaltgeräte) ab Seite 71

Sonstiges Zubehör ab Seite 84

EATON
Powering Business Worldwide

Fehlerstromschutzschalter PXF

- echte Kontaktstellungsanzeige
- Fernantrieb durch Wiedereinschalteinheit Z-FW
- Ausgelöstanzeige durch Signalkontakt
- Hilfsschalter nachträglich montierbar
- kurzzeitverzögerter FI Typ: PXF-...-KV/A
- selektiver FI Typ: PXF-...-S/A

SG12907

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 148

Fehlerstromschutzschalter PXF-A

bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A

SG12807

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2polig			
16/0,01	PXF-16/2/001-A	236726	1 / 60
16/0,03	PXF-16/2/003-A	236730	1 / 60
16/0,30	PXF-16/2/03-A	236740	1 / 60
16/0,50	PXF-16/2/05-A	236743	1 / 60
25/0,03	PXF-25/2/003-A	236744	1 / 60
25/0,10	PXF-25/2/01-A	236745	1 / 60
25/0,30	PXF-25/2/03-A	236746	1 / 60
25/0,50	PXF-25/2/05-A	236747	1 / 60
40/0,03	PXF-40/2/003-A	236748	1 / 60
40/0,30	PXF-40/2/03-A	236750	1 / 60
40/0,50	PXF-40/2/05-A	236751	1 / 60
63/0,03	PXF-63/2/003-A	236755	1 / 60
63/0,10	PXF-63/2/01-A	236759	1 / 60
63/0,30	PXF-63/2/03-A	236765	1 / 60

SG12907

4polig			
25/0,03	PXF-25/4/003-A	236772	1 / 30
25/0,30	PXF-25/4/03-A	236774	1 / 30
25/0,50	PXF-25/4/05-A	236775	1 / 30
40/0,03	PXF-40/4/003-A	236776	1 / 30
40/0,30	PXF-40/4/03-A	236778	1 / 30
40/0,50	PXF-40/4/05-A	236779	1 / 30
63/0,03	PXF-63/4/003-A	236780	1 / 30
63/0,30	PXF-63/4/03-A	236804	1 / 30
63/0,50	PXF-63/4/05-A	236805	1 / 30
80/0,03	PXF-80/4/003-A	102877	1 / 30
80/0,10	PXF-80/4/01-A	102878	1 / 30
80/0,30	PXF-80/4/03-A	102879	1 / 30
80/0,50	PXF-80/4/05-A	102880	1 / 30
100/0,03	PXF-100/4/003-A	102881	1 / 30
100/0,10	PXF-100/4/01-A	102882	1 / 30
100/0,30	PXF-100/4/03-A	102883	1 / 30
100/0,50	PXF-100/4/05-A	102884	1 / 30

Fehlerstromschutzschalter PXF-KV

kurzzeitverzögert stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv, Typ KV/A

SG12907

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
40/0,03	PXF-40/4/003-KV/A	102885	1 / 30
63/0,03	PXF-63/4/003-KV/A	102939	1 / 30
63/0,30	PXF-63/4/03-KV/A	290223	1 / 30
100/0,03	PXF-100/4/003-KV/A	102940	1 / 30
100/0,30	PXF-100/4/03-KV/A	290224	1 / 30

Fehlerstromschutzschalter PXF-R

stoßstromfest 3 kA, Röntgenanwendung, Typ R

SG12907

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
100/0,03	PXF-100/4/003-R	102941	1 / 30

Typenschlüssel PXF:
PX = XPole mit 10 kA, **F =** Fehlerstromschutzschalter

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 148

Fehlerstromschutzschalter PXF-S

selektiv + stoßstromfest 5 kA, Typ S/A

SG12907

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
40/0,30	PXF-40/4/03-S/A-BRD	290225	1 / 30
63/0,10	PXF-63/4/01-S/A-BRD	290226	1 / 30
63/0,30	PXF-63/4/03-S/A-BRD	290227	1 / 30
100/0,30	PXF-100/4/03-S/A-BRD	290228	1 / 30

Fehlerstromschutzschalter PFIM-U

- Spezielle Fehlerstromschutzschalter
  – für Frequenzumrichter-Anwendungen
- Für Fehlerschutz und Zusatzschutz
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Selektiv oder kurzzeitverzögert

SG05506

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 148

Fehlerstromschutzschalter PFIM-U

selektiv + stoßstromfest 5 kA, umrichterfest, Typ U

SG05506

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
40/0,10	PFIM-40/4/01-U	235744	1 / 30
40/0,30	PFIM-40/4/03-U	235745	1 / 30
63/0,10	PFIM-63/4/01-U	235746	1 / 30
63/0,30	PFIM-63/4/03-U	235747	1 / 30
80/0,30	PFIM-80/4/03-U	290221	1 / 30
100/0,30	PFIM-100/4/03-U	290222	1 / 30

Fehlerstromschutzschalter PFIM-U

kurzzeitverzögert + stoßstromfest 3 kA, umrichterfest, Typ U

SG05506

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
63/0,03	PFIM-63/4/003-U	285465	1 / 30

Fehlerstromschutzschalter FI-B

- Spezielle Fehlerstromschutzschalter - allstromsensitiv
- Hohe Sicherheit gegen Fehlauslösungen
- Selektive Versionen verfügbar
- Hilfsschalter verfügbar
- 30 mA Typen für Personenschutz verfügbar

wa_sg05504

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 31, techn. Daten Seite 150

Fehlerstromschutzschalter FI-B

stoßstromfest 5 kA, Typ B

I_n/I_{Dn} (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2polig			
16/0,03	FI-16/2/003-B	113981	1
25/0,03	FI-25/2/003-B	113982	1
4polig			
40/0,03	FI-40/4/003-B	240710	1
63/0,03	FI-63/4/003-B	240711	1
80/0,03	FI-80/4/003-B	240712	1
125/0,03	FI-125/4/003-B	240717	1
40/0,10	FI-40/4/01-B	279170	1
63/0,10	FI-63/4/01-B	279171	1
80/0,10	FI-80/4/01-B	279172	1
125/0,10	FI-125/4/01-B	240722	1
40/0,30	FI-40/4/03-B	279173	1
63/0,30	FI-63/4/03-B	279174	1
80/0,30	FI-80/4/03-B	279175	1
125/0,30	FI-125/4/03-B	240727	1

wa_sg05504

Fehlerstromschutzschalter FI-B

selektiv + stoßstromfest 5 kA, Typ B

I_n/I_{Dn} (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
40/0,30	FI-40/4/03-S/B	281022	1
63/0,30	FI-63/4/03-S/B	281023	1
80/0,30	FI-80/4/03-S/B	281024	1

wa_sg05504

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 152

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Hilfsschalter			
6 A, 230 V AC	Z-HD	265620	1

EATON
Powering Business Worldwide

Fehlerstromschutzschalter PFDM

- Moderner Fehlerstromschutzschalter für den Nennstrombereich 125 A
- Für Fehler- und Zusatzschutz
- Hilfsschalter
- Selektive Typen

SG0802

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 152

Fehlerstromschutzschalter PFDM

bedingt stoßstromfest (0,5µs/100kHz Ring-Wave-Prüfung), Typ AC

SG0802

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
125/0,03	PFDM-125/4/003	235916	1 / 30
125/0,30	PFDM-125/4/03	235918	1 / 30
125/0,50	PFDM-125/4/05	235919	1 / 30

Fehlerstromschutzschalter PFDM

bedingt stoßstromfest (0,5µs/100kHz Ring-Wave-Prüfung), Typ A

SG0802

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
125/0,03	PFDM-125/4/003-A	235920	1 / 30
125/0,30	PFDM-125/4/03-A	235922	1 / 30
125/0,50	PFDM-125/4/05-A	235923	1 / 30

Fehlerstromschutzschalter PFDM

selektiv + stoßstromfest (0,5µs/100kHz Ring-Wave-Prüfung), Typ S/A

SG0802

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
125/0,30	PFDM-125/4/03-S/A	285639	1 / 30

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Hilfsschalter			
6 A, 230 V AC	Z-HD	265620	1

Fehlerstromrelais PFR
Durchsteckwandler Z-WFR

- Speziell aufeinander abgestimmte Fehlerstromrelais und Durchsteckwandler
- Nennfehlerströme 0,3 A und 1 A
- Standard (-S/A) und umrichterfeste (-U) Ausführung
- Hilfsschalter nachträglich anbaubar

SG05606

420801f

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 153

Fehlerstromrelais PFR

selektiv + stoßstromfest 5 kA, pulsstromsensitiv, Typ S/A

SG05606

$I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
0,30	PFR2-03-S/A	235864	1 / 30
0,30	PFR3-03-S/A	235865	1 / 30
1,0	PFR2-1-S/A	235866	1 / 30
1,0	PFR3-1-S/A	235867	1 / 30

Durchsteckwandler für PFR-S/A

420801

Durchführung für Kabel, max. Ø	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
60 mm	Z-WFR 2-S/A	236981	1
130 mm	Z-WFR 3-S/A	236982	1

Ableitstromanzeiger PDIM

- Zuverlässige, universale Differenzstromüberwachung
- FI-Charakteristik und Empfindlichkeit frei wählbar
- Kompakte Bauform, Wandler integriert
- DIN-Montage, kontur- und verschienungskompatibel mit Xpole-Geräten
- Differenzstromstatus lokal an 3 LEDs ablesbar
- 2 potentialfreie Meldekontakte

SG05807

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 155

SG05807

Ableitstromanzeiger PDIM

~ + ⩘, unverzögert, G, S => einstellbar

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
40/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-40/4	111760	1 / 30
100/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-100/4	111761	1 / 30

Powering Business Worldwide

Fehlerstromschutzschalter dRCM Digital

- Netzspannungsunabhängiger Fehlerstromschutzschalter für Fehler- und Zusatzschutz mit zusätzlichen digitalen Funktionen
- Systemüberwachung: Präventiv-Information / Warnung vor Auslösung des FI bei Ableitstrom
  – Integrierte(r) Hilfskontakt(e)
  – Anzeige direkt am Gerät
- Neues Präzisionsniveau -> Kaum unerwünschte Auslösungen
- Statusanzeige des Fehlerstromlevels durch drei LED´s
- Kein monatlicher Test notwendig
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Anzeige bei Fehlerstrom-Auslösung
- Automatische Wiedereinschaltung möglich
- Transparentes Beschriftungsschild

SG01509

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 156

SG01509

Fehlerstromschutzschalter dRCM

stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv, Typ G/A (ÖVE E 8601)

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4-polig			
25/0,03	dRCM-25/4/003-G/A+	120834	1 / 30
25/0,3	dRCM-25/4/03-G/A+	120835	1 / 30
40/0,03	dRCM-40/4/003-G/A+	120836	1 / 30
40/0,3	dRCM-40/4/03-G/A+	120837	1 / 30
63/0,03	dRCM-63/4/003-G/A+	120838	1 / 30
63/0,3	dRCM-63/4/03-G/A+	120839	1 / 30
80/0,03	dRCM-80/4/003-G/A+	120840	1 / 30
80/0,3	dRCM-80/4/03-G/A+	120841	1 / 30

SG01509

Fehlerstromschutzschalter dRCM

stoßstromfest 3 kA, Röntgenanwendung, Typ R

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4-polig			
63/0,03	dRCM-63/4/003-R+	120842	1 / 30

SG01509

Fehlerstromschutzschalter dRCM

selektiv + stoßstromfest typ. 5 kA, pulsstromsensitiv, Typ S/A

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4-polig			
40/0,30	dRCM-40/4/03-S/A+	120843	1 / 30
63/0,30	dRCM-63/4/03-S/A+	120844	1 / 30
80/0,30	dRCM-80/4/03-S/A+	120845	1 / 30

SG01509

Fehlerstromschutzschalter dRCM

selektiv + stoßstromfest typ. 5 kA, umrichterfest, Typ U

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4-polig			
40/0,03 *)	dRCM-40/4/003-U+	120850	1 / 30
40/0,30	dRCM-40/4/03-U+	120851	1 / 30
63/0,03 *)	dRCM-63/4/003-U+	120846	1 / 30
63/0,30	dRCM-63/4/03-U+	120847	1 / 30
80/0,30	dRCM-80/4/03-U+	120848	1 / 30

*) kurzzeitverzögert + stoß-stromfest 3 kA

EATON
Powering Business Worldwide

FI/LS-Kombischalter PXK, 1+Npolig

- Schaltknebel nach Nennstrom farblich gekennzeichnet
- echte Kontaktstellungsanzeige
- Klemmen mit Hintersteckschutz
- Ausbau aus bestehendem Verschienungsverband möglich
- aufschnappbarer Hilfsschalter

SG4202PXK_1+Npol

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 158

FI/LS-Kombischalter PXK

10 kA, 1+Npolig

bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A

SG4202PXK_1+Npol

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
B-Charakteristik			
6/0,03	PXK-B6/1N/003-A	236945	1 / 60
10/0,03	PXK-B10/1N/003-A	236946	1 / 60
13/0,03	PXK-B13/1N/003-A	236947	1 / 60
16/0,03	PXK-B16/1N/003-A	236948	1 / 60
20/0,03	PXK-B20/1N/003-A	236949	1 / 60
25/0,03	PXK-B25/1N/003-A	236950	1 / 60
32/0,03	PXK-B32/1N/003-A	236951	1 / 60
40/0,03	PXK-B40/1N/003-A	236952	1 / 60
6/0,30	PXK-B6/1N/03-A	236953	1 / 60
10/0,30	PXK-B10/1N/03-A	236954	1 / 60
13/0,30	PXK-B13/1N/03-A	236955	1 / 60
16/0,30	PXK-B16/1N/03-A	236956	1 / 60
20/0,30	PXK-B20/1N/03-A	236957	1 / 60
25/0,30	PXK-B25/1N/03-A	236958	1 / 60
32/0,30	PXK-B32/1N/03-A	236959	1 / 60
40/0,30	PXK-B40/1N/03-A	236960	1 / 60

SG4202PXK_1+Npol

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
C-Charakteristik			
6/0,03	PXK-C6/1N/003-A	236961	1 / 60
10/0,03	PXK-C10/1N/003-A	236962	1 / 60
13/0,03	PXK-C13/1N/003-A	236963	1 / 60
16/0,03	PXK-C16/1N/003-A	236964	1 / 60
20/0,03	PXK-C20/1N/003-A	236965	1 / 60
25/0,03	PXK-C25/1N/003-A	236966	1 / 60
32/0,03	PXK-C32/1N/003-A	236967	1 / 60
40/0,03	PXK-C40/1N/003-A	236968	1 / 60
6/0,30	PXK-C6/1N/03-A	236969	1 / 60
10/0,30	PXK-C10/1N/03-A	236970	1 / 60
13/0,30	PXK-C13/1N/03-A	236971	1 / 60
16/0,30	PXK-C16/1N/03-A	236972	1 / 60
20/0,30	PXK-C20/1N/03-A	236973	1 / 60
25/0,30	PXK-C25/1N/03-A	236974	1 / 60
32/0,30	PXK-C32/1N/03-A	236975	1 / 60
40/0,30	PXK-C40/1N/03-A	236976	1 / 60

FI/LS-Kombischalter mRB6, mRB4, 3+Npolig

- Hochwertige Fehlerstromschutzschalter/ Leitungsschutzschalter Kombination netzspannungsunabhängig
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Fehlerstromauslöseanzeige weiss - blau
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschienungsverband
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Große Auswahl an Bemessungsfehlerströmen
- Bemessungsströme bis 25 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen 6 kA bzw. 4,5 kA

SG12309

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 162

FI/LS-Kombischalter mRB6

6 kA, 3+Npolig

bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A

SG12309

SG12309

SG12309

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Kennlinie B			
13/0,03	mRB6-13/3N/B/003-A	120651	1 / 30
16/0,03	mRB6-16/3N/B/003-A	120652	1 / 30
13/0,1	mRB6-13/3N/B/01-A	120653	1 / 30
16/0,1	mRB6-16/3N/B/01-A	120654	1 / 30
13/0,3	mRB6-13/3N/B/03-A	120655	1 / 30
16/0,3	mRB6-16/3N/B/03-A	120656	1 / 30
Kennlinie C			
6/0,03	mRB6-6/3N/C/003-A	120657	1 / 30
10/0,03	mRB6-10/3N/C/003-A	120658	1 / 30
13/0,03	mRB6-13/3N/C/003-A	120659	1 / 30
16/0,03	mRB6-16/3N/C/003-A	120660	1 / 30
6/0,1	mRB6-6/3N/C/01-A	120661	1 / 30
10/0,1	mRB6-10/3N/C/01-A	120662	1 / 30
13/0,1	mRB6-13/3N/C/01-A	120663	1 / 30
16/0,1	mRB6-16/3N/C/01-A	120664	1 / 30
6/0,3	mRB6-6/3N/C/03-A	120665	1 / 30
10/0,3	mRB6-10/3N/C/03-A	120666	1 / 30
13/0,3	mRB6-13/3N/C/03-A	120667	1 / 30
16/0,3	mRB6-16/3N/C/03-A	120668	1 / 30
Kennlinie D			
6/0,03	mRB6-6/3N/D/003-A	120669	1 / 30
10/0,03	mRB6-10/3N/D/003-A	120670	1 / 30
13/0,03	mRB6-13/3N/D/003-A	120671	1 / 30
16/0,03	mRB6-16/3N/D/003-A	120672	1 / 30
6/0,1	mRB6-6/3N/D/01-A	120673	1 / 30
10/0,1	mRB6-10/3N/D/01-A	120674	1 / 30
13/0,1	mRB6-13/3N/D/01-A	120675	1 / 30
16/0,1	mRB6-16/3N/D/01-A	120676	1 / 30

FI/LS-Kombischalter mRB4

4,5 kA, 3+Npolig

bedingt stoßstromfest 250 A, pulsstromsensitiv, Typ A

SG12309

SG12309

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Kennlinie C			
20/0,03	mRB4-20/3N/C/003-A	120677	1 / 30
25/0,03	mRB4-25/3N/C/003-A	120678	1 / 30
20/0,1	mRB4-20/3N/C/01-A	120679	1 / 30
25/0,1	mRB4-25/3N/C/01-A	120680	1 / 30
20/0,3	mRB4-20/3N/C/03-A	120681	1 / 30
25/0,3	mRB4-25/3N/C/03-A	120682	1 / 30
Kennlinie D			
20/0,03	mRB4-20/3N/D/003-A	120683	1 / 30
20/0,1	mRB4-20/3N/D/01-A	120684	1 / 30

EATON
Powering Business Worldwide

Leitungsschutzschalter PXL

- Schaltknebel nach Nennstrom farblich gekennzeichnet
- echte Kontaktstellungsanzeige
- Klemmen mit Hintersteckschutz
- Ausbau aus bestehendem Verschienungsverband möglich
- aufschnappbarer Hilfsschalter
- Signalkontakt, Unterspannungsauslöser, Arbeitsstromauslöser
- Sichtfenster für Beschriftung

SG07607

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

Leitungsschutzschalter PXL

10 kA, B-Charakteristik

SG07107

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
1	PXL-B1/1	236002	12 / 120
1,5	PXL-B1,5/1	236003	12 / 120
1,6	PXL-B1,6/1	236004	12 / 120
2	PXL-B2/1	236005	12 / 120
2,5	PXL-B2,5/1	236010	12 / 120
3	PXL-B3/1	236015	12 / 120
3,5	PXL-B3,5/1	236020	12 / 120
4	PXL-B4/1	236025	12 / 120
5	PXL-B5/1	236026	12 / 120
6	PXL-B6/1	236027	12 / 120
8	PXL-B8/1	236028	12 / 120
10	PXL-B10/1	236029	12 / 120
12	PXL-B12/1	236030	12 / 120
13	PXL-B13/1	236031	12 / 120
15	PXL-B15/1	236032	12 / 120
16	PXL-B16/1	236033	12 / 120
20	PXL-B20/1	236034	12 / 120
25	PXL-B25/1	236035	12 / 120
32	PXL-B32/1	236036	12 / 120
40	PXL-B40/1	236037	12 / 120
50	PXL-B50/1	236038	12 / 120
63	PXL-B63/1	236039	12 / 120

SG07307

1+Npolig 2TE			
1	PXL-B1/1N	236105	1 / 60
1,5	PXL-B1,5/1N	236106	1 / 60
1,6	PXL-B1,6/1N	236107	1 / 60
2	PXL-B2/1N	236108	1 / 60
2,5	PXL-B2,5/1N	236109	1 / 60
3	PXL-B3/1N	236110	1 / 60
3,5	PXL-B3,5/1N	236111	1 / 60
4	PXL-B4/1N	236112	1 / 60
5	PXL-B5/1N	236113	1 / 60
6	PXL-B6/1N	236114	1 / 60
8	PXL-B8/1N	236115	1 / 60
10	PXL-B10/1N	236116	1 / 60
12	PXL-B12/1N	236117	1 / 60
13	PXL-B13/1N	236118	1 / 60
15	PXL-B15/1N	236119	1 / 60
16	PXL-B16/1N	236120	1 / 60
20	PXL-B20/1N	236121	1 / 60
25	PXL-B25/1N	236122	1 / 60
32	PXL-B32/1N	236123	1 / 60
40	PXL-B40/1N	236124	1 / 60
50	PXL-B50/1N	236125	1 / 60
63	PXL-B63/1N	236126	1 / 60

Typenschlüssel PXL:
PX = XPole mit 10 kA, **L =** Leitungsschutzschalter

Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

SG07207

SG07407

SG07507

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2polig			
1	PXL-B1/2	236196	1 / 60
1,5	PXL-B1,5/2	236197	1 / 60
1,6	PXL-B1,6/2	236198	1 / 60
2	PXL-B2/2	236203	1 / 60
2,5	PXL-B2,5/2	236208	1 / 60
3	PXL-B3/2	236215	1 / 60
3,5	PXL-B3,5/2	236220	1 / 60
4	PXL-B4/2	236223	1 / 60
5	PXL-B5/2	236224	1 / 60
6	PXL-B6/2	236225	1 / 60
8	PXL-B8/2	236226	1 / 60
10	PXL-B10/2	236227	1 / 60
12	PXL-B12/2	236228	1 / 60
13	PXL-B13/2	236229	1 / 60
15	PXL-B15/2	236230	1 / 60
16	PXL-B16/2	236231	1 / 60
20	PXL-B20/2	236232	1 / 60
25	PXL-B25/2	236233	1 / 60
32	PXL-B32/2	236234	1 / 60
40	PXL-B40/2	236238	1 / 60
50	PXL-B50/2	236242	1 / 60
63	PXL-B63/2	236248	1 / 60
3polig			
1	PXL-B1/3	236349	1 / 40
1,5	PXL-B1,5/3	236350	1 / 40
1,6	PXL-B1,6/3	236351	1 / 40
2	PXL-B2/3	236352	1 / 40
2,5	PXL-B2,5/3	236353	1 / 40
3	PXL-B3/3	236374	1 / 40
3,5	PXL-B3,5/3	236375	1 / 40
4	PXL-B4/3	236376	1 / 40
5	PXL-B5/3	236377	1 / 40
6	PXL-B6/3	236378	1 / 40
8	PXL-B8/3	236379	1 / 40
10	PXL-B10/3	236380	1 / 40
12	PXL-B12/3	236381	1 / 40
13	PXL-B13/3	236382	1 / 40
15	PXL-B15/3	236383	1 / 40
16	PXL-B16/3	236388	1 / 40
20	PXL-B20/3	236393	1 / 40
25	PXL-B25/3	236398	1 / 40
32	PXL-B32/3	236403	1 / 40
40	PXL-B40/3	236404	1 / 40
50	PXL-B50/3	236405	1 / 40
63	PXL-B63/3	236406	1 / 40
3+Npolig			
1	PXL-B1/3N	236470	1 / 30
1,5	PXL-B1,5/3N	236471	1 / 30
1,6	PXL-B1,6/3N	236472	1 / 30
2	PXL-B2/3N	236473	1 / 30
2,5	PXL-B2,5/3N	236474	1 / 30
3	PXL-B3/3N	236475	1 / 30
3,5	PXL-B3,5/3N	236476	1 / 30
4	PXL-B4/3N	236477	1 / 30
5	PXL-B5/3N	236478	1 / 30
6	PXL-B6/3N	236479	1 / 30
8	PXL-B8/3N	236480	1 / 30
10	PXL-B10/3N	236481	1 / 30
12	PXL-B12/3N	236482	1 / 30
13	PXL-B13/3N	236483	1 / 30
15	PXL-B15/3N	236484	1 / 30
16	PXL-B16/3N	236485	1 / 30
20	PXL-B20/3N	236486	1 / 30
25	PXL-B25/3N	236487	1 / 30
32	PXL-B32/3N	236488	1 / 30
40	PXL-B40/3N	236489	1 / 30
50	PXL-B50/3N	236490	1 / 30
63	PXL-B63/3N	236491	1 / 30

Typenschlüssel PXL:
PX = XPole mit 10 kA, L = Leitungsschutzschalter

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

SG07607

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
1	PXL-B1/4	236559	1 / 30
1,5	PXL-B1,5/4	236564	1 / 30
1,6	PXL-B1,6/4	236571	1 / 30
2	PXL-B2/4	236576	1 / 30
2,5	PXL-B2,5/4	236579	1 / 30
3	PXL-B3/4	236580	1 / 30
3,5	PXL-B3,5/4	236581	1 / 30
4	PXL-B4/4	236582	1 / 30
5	PXL-B5/4	236583	1 / 30
6	PXL-B6/4	236584	1 / 30
8	PXL-B8/4	236585	1 / 30
10	PXL-B10/4	236586	1 / 30
12	PXL-B12/4	236587	1 / 30
13	PXL-B13/4	236588	1 / 30
15	PXL-B15/4	236589	1 / 30
16	PXL-B16/4	236590	1 / 30
20	PXL-B20/4	236591	1 / 30
25	PXL-B25/4	236592	1 / 30
32	PXL-B32/4	236593	1 / 30
40	PXL-B40/4	236594	1 / 30
50	PXL-B50/4	236595	1 / 30
63	PXL-B63/4	236596	1 / 30

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

Leitungsschutzschalter PXL

10 kA, C-Charakteristik

SG07107

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
0,16	PXL-C0,16/1	236040	12 / 120
0,25	PXL-C0,25/1	236041	12 / 120
0,5	PXL-C0,5/1	236043	12 / 120
0,75	PXL-C0,75/1	236042	12 / 120
1	PXL-C1/1	236044	12 / 120
1,5	PXL-C1,5/1	236045	12 / 120
1,6	PXL-C1,6/1	236046	12 / 120
2	PXL-C2/1	236047	12 / 120
2,5	PXL-C2,5/1	236048	12 / 120
3	PXL-C3/1	236049	12 / 120
3,5	PXL-C3,5/1	236050	12 / 120
4	PXL-C4/1	236051	12 / 120
5	PXL-C5/1	236052	12 / 120
6	PXL-C6/1	236053	12 / 120
8	PXL-C8/1	236054	12 / 120
10	PXL-C10/1	236055	12 / 120
12	PXL-C12/1	236056	12 / 120
13	PXL-C13/1	236057	12 / 120
15	PXL-C15/1	236058	12 / 120
16	PXL-C16/1	236059	12 / 120
20	PXL-C20/1	236060	12 / 120
25	PXL-C25/1	236061	12 / 120
32	PXL-C32/1	236062	12 / 120
40	PXL-C40/1	236063	12 / 120
50	PXL-C50/1	236064	12 / 120
63	PXL-C63/1	236070	12 / 120

SG07307

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1+Npolig, 2TE			
0,16	PXL-C0,16/1N	236131	1 / 60
0,25	PXL-C0,25/1N	236136	1 / 60
0,5	PXL-C0,5/1N	236148	1 / 60
0,75	PXL-C0,75/1N	236143	1 / 60
1	PXL-C1/1N	236151	1 / 60
1,5	PXL-C1,5/1N	236152	1 / 60
1,6	PXL-C1,6/1N	236153	1 / 60
2	PXL-C2/1N	236154	1 / 60
2,5	PXL-C2,5/1N	236155	1 / 60
3	PXL-C3/1N	236156	1 / 60
3,5	PXL-C3,5/1N	236157	1 / 60
4	PXL-C4/1N	236158	1 / 60
5	PXL-C5/1N	236160	1 / 60
6	PXL-C6/1N	236161	1 / 60
8	PXL-C8/1N	236162	1 / 60
10	PXL-C10/1N	236163	1 / 60
12	PXL-C12/1N	236164	1 / 60
13	PXL-C13/1N	236165	1 / 60
15	PXL-C15/1N	236166	1 / 60
16	PXL-C16/1N	236167	1 / 60
20	PXL-C20/1N	236168	1 / 60
25	PXL-C25/1N	236169	1 / 60
32	PXL-C32/1N	236170	1 / 60
40	PXL-C40/1N	236171	1 / 60
50	PXL-C50/1N	236172	1 / 60
63	PXL-C63/1N	236173	1 / 60

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

SG07207

SG07407

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2polig			
0,16	PXL-C0,16/2	236252	1 / 60
0,25	PXL-C0,25/2	236255	1 / 60
0,5	PXL-C0,5/2	236257	1 / 60
0,75	PXL-C0,75/2	236256	1 / 60
1	PXL-C1/2	236258	1 / 60
1,5	PXL-C1,5/2	236259	1 / 60
1,6	PXL-C1,6/2	236260	1 / 60
2	PXL-C2/2	236261	1 / 60
2,5	PXL-C2,5/2	236262	1 / 60
3	PXL-C3/2	236263	1 / 60
3,5	PXL-C3,5/2	236264	1 / 60
4	PXL-C4/2	236268	1 / 60
5	PXL-C5/2	236272	1 / 60
6	PXL-C6/2	236278	1 / 60
8	PXL-C8/2	236282	1 / 60
10	PXL-C10/2	236285	1 / 60
12	PXL-C12/2	236286	1 / 60
13	PXL-C13/2	236287	1 / 60
15	PXL-C15/2	236288	1 / 60
16	PXL-C16/2	236289	1 / 60
20	PXL-C20/2	236290	1 / 60
25	PXL-C25/2	236291	1 / 60
32	PXL-C32/2	236292	1 / 60
40	PXL-C40/2	236293	1 / 60
50	PXL-C50/2	236294	1 / 60
63	PXL-C63/2	236298	1 / 60
3polig			
0,16	PXL-C0,16/3	236407	1 / 40
0,25	PXL-C0,25/3	236408	1 / 40
0,5	PXL-C0,5/3	236410	1 / 40
0,75	PXL-C0,75/3	236409	1 / 40
1	PXL-C1/3	236411	1 / 40
1,5	PXL-C1,5/3	236412	1 / 40
1,6	PXL-C1,6/3	236413	1 / 40
2	PXL-C2/3	236414	1 / 40
2,5	PXL-C2,5/3	236415	1 / 40
3	PXL-C3/3	236416	1 / 40
3,5	PXL-C3,5/3	236417	1 / 40
4	PXL-C4/3	236418	1 / 40
5	PXL-C5/3	236419	1 / 40
6	PXL-C6/3	236420	1 / 40
8	PXL-C8/3	236421	1 / 40
10	PXL-C10/3	236422	1 / 40
12	PXL-C12/3	236423	1 / 40
13	PXL-C13/3	236424	1 / 40
15	PXL-C15/3	236425	1 / 40
16	PXL-C16/3	236426	1 / 40
20	PXL-C20/3	236427	1 / 40
25	PXL-C25/3	236428	1 / 40
32	PXL-C32/3	236429	1 / 40
40	PXL-C40/3	236430	1 / 40
50	PXL-C50/3	236431	1 / 40
63	PXL-C63/3	236432	1 / 40

Typenschlüssel PXL:
PX = XPole mit 10 kA, **L =** Leitungsschutzschalter

Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

SG07507

SG07607

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
3+Npolig			
0,16	PXL-C0,16/3N	236492	1 / 30
0,25	PXL-C0,25/3N	236493	1 / 30
0,5	PXL-C0,5/3N	236503	1 / 30
0,75	PXL-C0,75/3N	236498	1 / 30
1	PXL-C1/3N	236508	1 / 30
1,5	PXL-C1,5/3N	236513	1 / 30
1,6	PXL-C1,6/3N	236514	1 / 30
2	PXL-C2/3N	236515	1 / 30
2,5	PXL-C2,5/3N	236516	1 / 30
3	PXL-C3/3N	236517	1 / 30
3,5	PXL-C3,5/3N	236518	1 / 30
4	PXL-C4/3N	236519	1 / 30
5	PXL-C5/3N	236520	1 / 30
6	PXL-C6/3N	236521	1 / 30
8	PXL-C8/3N	236522	1 / 30
10	PXL-C10/3N	236523	1 / 30
12	PXL-C12/3N	236524	1 / 30
13	PXL-C13/3N	236525	1 / 30
15	PXL-C15/3N	236526	1 / 30
16	PXL-C16/3N	236527	1 / 30
20	PXL-C20/3N	236528	1 / 30
25	PXL-C25/3N	236529	1 / 30
32	PXL-C32/3N	236530	1 / 30
40	PXL-C40/3N	236531	1 / 30
50	PXL-C50/3N	236532	1 / 30
63	PXL-C63/3N	236533	1 / 30
4polig			
0,16	PXL-C0,16/4	236597	1 / 30
0,25	PXL-C0,25/4	236598	1 / 30
0,5	PXL-C0,5/4	236600	1 / 30
0,75	PXL-C0,75/4	236599	1 / 30
1	PXL-C1/4	236601	1 / 30
1,5	PXL-C1,5/4	236602	1 / 30
1,6	PXL-C1,6/4	236603	1 / 30
2	PXL-C2/4	236604	1 / 30
2,5	PXL-C2,5/4	236605	1 / 30
3	PXL-C3/4	236606	1 / 30
3,5	PXL-C3,5/4	236607	1 / 30
4	PXL-C4/4	236608	1 / 30
5	PXL-C5/4	236609	1 / 30
6	PXL-C6/4	236610	1 / 30
8	PXL-C8/4	236611	1 / 30
10	PXL-C10/4	236612	1 / 30
12	PXL-C12/4	236613	1 / 30
13	PXL-C13/4	236614	1 / 30
15	PXL-C15/4	236615	1 / 30
16	PXL-C16/4	236616	1 / 30
20	PXL-C20/4	236617	1 / 30
25	PXL-C25/4	236618	1 / 30
32	PXL-C32/4	236619	1 / 30
40	PXL-C40/4	236620	1 / 30
50	PXL-C50/4	236621	1 / 30
63	PXL-C63/4	236622	1 / 30

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

Leitungsschutzschalter PXL

10 kA, D-Charakteristik

SG07107

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
0,5	PXL-D0,5/1	236075	12 / 120
1	PXL-D1/1	236080	12 / 120
1,5	PXL-D1,5/1	236085	12 / 120
1,6	PXL-D1,6/1	236086	12 / 120
2	PXL-D2/1	236087	12 / 120
2,5	PXL-D2,5/1	236088	12 / 120
3	PXL-D3/1	236089	12 / 120
3,5	PXL-D3,5/1	236090	12 / 120
4	PXL-D4/1	236091	12 / 120
5	PXL-D5/1	236092	12 / 120
6	PXL-D6/1	236093	12 / 120
8	PXL-D8/1	236094	12 / 120
10	PXL-D10/1	236095	12 / 120
12	PXL-D12/1	236096	12 / 120
13	PXL-D13/1	236097	12 / 120
15	PXL-D15/1	236098	12 / 120
16	PXL-D16/1	236100	12 / 120
20	PXL-D20/1	236101	12 / 120
25	PXL-D25/1	236102	12 / 120
32	PXL-D32/1	236103	12 / 120
40	PXL-D40/1	236104	12 / 120

SG07307

1+Npolig, 2TE			
0,5	PXL-D0,5/1N	236174	1 / 60
1	PXL-D1/1N	236175	1 / 60
1,5	PXL-D1,5/1N	236176	1 / 60
1,6	PXL-D1,6/1N	236177	1 / 60
2	PXL-D2/1N	236178	1 / 60
2,5	PXL-D2,5/1N	236179	1 / 60
3	PXL-D3/1N	236180	1 / 60
3,5	PXL-D3,5/1N	236181	1 / 60
4	PXL-D4/1N	236182	1 / 60
5	PXL-D5/1N	236183	1 / 60
6	PXL-D6/1N	236184	1 / 60
8	PXL-D8/1N	236185	1 / 60
10	PXL-D10/1N	236186	1 / 60
12	PXL-D12/1N	236187	1 / 60
13	PXL-D13/1N	236189	1 / 60
15	PXL-D15/1N	236190	1 / 60
16	PXL-D16/1N	236191	1 / 60
20	PXL-D20/1N	236192	1 / 60
25	PXL-D25/1N	236193	1 / 60
32	PXL-D32/1N	236194	1 / 60
40	PXL-D40/1N	236195	1 / 60

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

SG07207

SG07407

SG07507

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2polig			
0,5	PXL-D0,5/2	236302	1 / 60
1	PXL-D1/2	236308	1 / 60
1,5	PXL-D1,5/2	236312	1 / 60
1,6	PXL-D1,6/2	236315	1 / 60
2	PXL-D2/2	236316	1 / 60
2,5	PXL-D2,5/2	236317	1 / 60
3	PXL-D3/2	236318	1 / 60
3,5	PXL-D3,5/2	236319	1 / 60
4	PXL-D4/2	236320	1 / 60
5	PXL-D5/2	236321	1 / 60
6	PXL-D6/2	236322	1 / 60
8	PXL-D8/2	236323	1 / 60
10	PXL-D10/2	236327	1 / 60
12	PXL-D12/2	236331	1 / 60
13	PXL-D13/2	236337	1 / 60
15	PXL-D15/2	236341	1 / 60
16	PXL-D16/2	236344	1 / 60
20	PXL-D20/2	236345	1 / 60
25	PXL-D25/2	236346	1 / 60
32	PXL-D32/2	236347	1 / 60
40	PXL-D40/2	236348	1 / 60
3polig			
0,5	PXL-D0,5/3	236433	1 / 40
1	PXL-D1/3	236438	1 / 40
1,5	PXL-D1,5/3	236443	1 / 40
1,6	PXL-D1,6/3	236448	1 / 40
2	PXL-D2/3	236453	1 / 40
2,5	PXL-D2,5/3	236454	1 / 40
3	PXL-D3/3	236455	1 / 40
3,5	PXL-D3,5/3	236456	1 / 40
4	PXL-D4/3	236457	1 / 40
5	PXL-D5/3	236458	1 / 40
6	PXL-D6/3	236459	1 / 40
8	PXL-D8/3	236460	1 / 40
10	PXL-D10/3	236461	1 / 40
12	PXL-D12/3	236462	1 / 40
13	PXL-D13/3	236463	1 / 40
15	PXL-D15/3	236464	1 / 40
16	PXL-D16/3	236465	1 / 40
20	PXL-D20/3	236466	1 / 40
25	PXL-D25/3	236467	1 / 40
32	PXL-D32/3	236468	1 / 40
40	PXL-D40/3	236469	1 / 40
3+Npolig			
0,5	PXL-D0,5/3N	236534	1 / 30
1	PXL-D1/3N	236535	1 / 30
1,5	PXL-D1,5/3N	236536	1 / 30
1,6	PXL-D1,6/3N	236537	1 / 30
2	PXL-D2/3N	236538	1 / 30
2,5	PXL-D2,5/3N	236539	1 / 30
3	PXL-D3/3N	236540	1 / 30
3,5	PXL-D3,5/3N	236541	1 / 30
4	PXL-D4/3N	236542	1 / 30
5	PXL-D5/3N	236543	1 / 30
6	PXL-D6/3N	236544	1 / 30
8	PXL-D8/3N	236545	1 / 30
10	PXL-D10/3N	236546	1 / 30
12	PXL-D12/3N	236547	1 / 30
13	PXL-D13/3N	236548	1 / 30
15	PXL-D15/3N	236549	1 / 30
16	PXL-D16/3N	236550	1 / 30
20	PXL-D20/3N	236551	1 / 30
25	PXL-D25/3N	236552	1 / 30
32	PXL-D32/3N	236553	1 / 30
40	PXL-D40/3N	236554	1 / 30

Typenschlüssel PXL:
PX = XPole mit 10 kA, **L =** Leitungsschutzschalter

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 1463

SG07607

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
4polig			
0,5	PXL-D0,5/4	236623	1 / 30
1	PXL-D1/4	236624	1 / 30
1,5	PXL-D1,5/4	236625	1 / 30
1,6	PXL-D1,6/4	236626	1 / 30
2	PXL-D2/4	236631	1 / 30
2,5	PXL-D2,5/4	236636	1 / 30
3	PXL-D3/4	236643	1 / 30
3,5	PXL-D3,5/4	236648	1 / 30
4	PXL-D4/4	236651	1 / 30
5	PXL-D5/4	236652	1 / 30
6	PXL-D6/4	236653	1 / 30
8	PXL-D8/4	236654	1 / 30
10	PXL-D10/4	236655	1 / 30
12	PXL-D12/4	236656	1 / 30
13	PXL-D13/4	236657	1 / 30
15	PXL-D15/4	236658	1 / 30
16	PXL-D16/4	236659	1 / 30
20	PXL-D20/4	236660	1 / 30
25	PXL-D25/4	236661	1 / 30
32	PXL-D32/4	236662	1 / 30
40	PXL-D40/4	236666	1 / 30

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 163

Leitungsschutzschalter PXL-DC für Gleichstrom

6 kA, C-Charakteristik

SG10602PXL_1polDC

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
1	PXL-C1-DC	236670	12 / 120
2	PXL-C2-DC	236676	12 / 120
3	PXL-C3-DC	236680	12 / 120
4	PXL-C4-DC	236683	12 / 120
6	PXL-C6-DC	236684	12 / 120
10	PXL-C10-DC	236685	12 / 120
13	PXL-C13-DC	236686	12 / 120
16	PXL-C16-DC	236687	12 / 120
20	PXL-C20-DC	236688	12 / 120
25	PXL-C25-DC	236689	12 / 120
32	PXL-C32-DC	236690	12 / 120
40	PXL-C40-DC	236691	12 / 120
50	PXL-C50-DC	236692	12 / 120

SG10802PXL_2polDC

2polig			
1	PXL-C1/2-DC	236696	1 / 60
2	PXL-C2/2-DC	236700	1 / 60
3	PXL-C3/2-DC	236706	1 / 60
4	PXL-C4/2-DC	236710	1 / 60
6	PXL-C6/2-DC	236713	1 / 60
10	PXL-C10/2-DC	236714	1 / 60
13	PXL-C13/2-DC	236715	1 / 60
16	PXL-C16/2-DC	236716	1 / 60
20	PXL-C20/2-DC	236717	1 / 60
25	PXL-C25/2-DC	236718	1 / 60
32	PXL-C32/2-DC	236719	1 / 60
40	PXL-C40/2-DC	236720	1 / 60
50	PXL-C50/2-DC	236721	1 / 60

Leitungsschutzschalter mit Steckklemmen PLI

- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Zwei Steckklemmen abgangsseitig
- Werkzeuglose Klemmung von eindrähtigen Leitern
- Einfaches Lösen der Steckklemmen mittels Schraubendrehers
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz unten
- Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschienungsverband
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 16 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA nach IEC/EN 60898

wa_sg06005

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 164

Leitungsschutzschalter mit Steckklemmen abgangsseitig PLI

10 kA, Kennlinie B

wa_sg05805

wa_sg07505

wa_sg05905

wa_sg06005

wa_sg07605

wa_sg07705

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
2	PLI-B2/1	101245	12 / 120
4	PLI-B4/1	101246	12 / 120
6	PLI-B6/1	101247	12 / 120
8	PLI-B8/1	101248	12 / 120
10	PLI-B10/1	101249	12 / 120
13	PLI-B13/1	101250	12 / 120
16	PLI-B16/1	101251	12 / 120
1+Npolig 2TE			
2	PLI-B2/1N	101266	1 / 60
4	PLI-B4/1N	101267	1 / 60
6	PLI-B6/1N	101268	1 / 60
8	PLI-B8/1N	101269	1 / 60
10	PLI-B10/1N	101270	1 / 60
13	PLI-B13/1N	101271	1 / 60
16	PLI-B16/1N	101272	1 / 60
2polig			
2	PLI-B2/2	101287	1 / 60
4	PLI-B4/2	101288	1 / 60
6	PLI-B6/2	101289	1 / 60
8	PLI-B8/2	101290	1 / 60
10	PLI-B10/2	101291	1 / 60
13	PLI-B13/2	101292	1 / 60
16	PLI-B16/2	101293	1 / 60
3polig			
2	PLI-B2/3	101308	1 / 40
4	PLI-B4/3	101309	1 / 40
6	PLI-B6/3	101310	1 / 40
8	PLI-B8/3	101311	1 / 40
10	PLI-B10/3	101312	1 / 40
13	PLI-B13/3	101313	1 / 40
16	PLI-B16/3	101314	1 / 40
3+Npolig			
2	PLI-B2/3N	101329	1 / 30
4	PLI-B4/3N	101330	1 / 30
6	PLI-B6/3N	101331	1 / 30
8	PLI-B8/3N	101332	1 / 30
10	PLI-B10/3N	101333	1 / 30
13	PLI-B13/3N	101334	1 / 30
16	PLI-B16/3N	101335	1 / 30
4polig			
2	PLI-B2/4	101350	1 / 30
4	PLI-B4/4	101351	1 / 30
6	PLI-B6/4	101352	1 / 30
8	PLI-B8/4	101353	1 / 30
10	PLI-B10/4	101354	1 / 30
13	PLI-B13/4	101355	1 / 30
16	PLI-B16/4	101356	1 / 30

Typenschlüssel PLI:
P = XPole, **L =** Leitungsschutzschalter, **I =** 10 kA, LS mit Steckklemmen

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 164

Leitungsschutzschalter mit Steckklemmen abgangsseitig PLI

10 kA, Kennlinie C

wa_sg05705

wa_sg07505

wa_sg05905

wa_sg06005

wa_sg07605

wa_sg07705

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
2	PLI-C2/1	101252	12 / 120
4	PLI-C4/1	101253	12 / 120
6	PLI-C6/1	101254	12 / 120
8	PLI-C8/1	101255	12 / 120
10	PLI-C10/1	101256	12 / 120
13	PLI-C13/1	101257	12 / 120
16	PLI-C16/1	101258	12 / 120
1+Npolig 2TE			
2	PLI-C2/1N	101273	1 / 60
4	PLI-C4/1N	101274	1 / 60
6	PLI-C6/1N	101275	1 / 60
8	PLI-C8/1N	101276	1 / 60
10	PLI-C10/1N	101277	1 / 60
13	PLI-C13/1N	101278	1 / 60
16	PLI-C16/1N	101279	1 / 60
2polig			
2	PLI-C2/2	101294	1 / 60
4	PLI-C4/2	101295	1 / 60
6	PLI-C6/2	101296	1 / 60
8	PLI-C8/2	101297	1 / 60
10	PLI-C10/2	101298	1 / 60
13	PLI-C13/2	101299	1 / 60
16	PLI-C16/2	101300	1 / 60
3polig			
2	PLI-C2/3	101315	1 / 40
4	PLI-C4/3	101316	1 / 40
6	PLI-C6/3	101317	1 / 40
8	PLI-C8/3	101318	1 / 40
10	PLI-C10/3	101319	1 / 40
13	PLI-C13/3	101320	1 / 40
16	PLI-C16/3	101321	1 / 40
3+Npolig			
2	PLI-C2/3N	101336	1 / 30
4	PLI-C4/3N	101337	1 / 30
6	PLI-C6/3N	101338	1 / 30
8	PLI-C8/3N	101339	1 / 30
10	PLI-C10/3N	101340	1 / 30
13	PLI-C13/3N	101341	1 / 30
16	PLI-C16/3N	101342	1 / 30
4polig			
2	PLI-C2/4	101357	1 / 30
4	PLI-C4/4	101358	1 / 30
6	PLI-C6/4	101359	1 / 30
8	PLI-C8/4	101360	1 / 30
10	PLI-C10/4	101361	1 / 30
13	PLI-C13/4	101362	1 / 30
16	PLI-C16/4	101363	1 / 30

Typenschlüssel PLI:
P = XPole, **L** = Leitungsschutzschalter, **I** = 10 kA, LS mit Steckklemmen

Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 164

Leitungsschutzschalter mit Steckklemmen abgangsseitig PLI

10 kA, Kennlinie D

wa_sg05705

wa_sg07505

wa_sg05905

wa_sg06005

wa_sg07605

wa_sg07705

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
2	PLI-D2/1	101259	12 / 120
4	PLI-D4/1	101260	12 / 120
6	PLI-D6/1	101261	12 / 120
8	PLI-D8/1	101262	12 / 120
10	PLI-D10/1	101263	12 / 120
13	PLI-D13/1	101264	12 / 120
16	PLI-D16/1	101265	12 / 120
1+Npolig 2TE			
2	PLI-D2/1N	101280	1 / 60
4	PLI-D4/1N	101281	1 / 60
6	PLI-D6/1N	101282	1 / 60
8	PLI-D8/1N	101283	1 / 60
10	PLI-D10/1N	101284	1 / 60
13	PLI-D13/1N	101285	1 / 60
16	PLI-D16/1N	101286	1 / 60
2polig			
2	PLI-D2/2	101301	1 / 60
4	PLI-D4/2	101302	1 / 60
6	PLI-D6/2	101303	1 / 60
8	PLI-D8/2	101304	1 / 60
10	PLI-D10/2	101305	1 / 60
13	PLI-D13/2	101306	1 / 60
16	PLI-D16/2	101307	1 / 60
3polig			
2	PLI-D2/3	101322	1 / 40
4	PLI-D4/3	101323	1 / 40
6	PLI-D6/3	101324	1 / 40
8	PLI-D8/3	101325	1 / 40
10	PLI-D10/3	101326	1 / 40
13	PLI-D13/3	101327	1 / 40
16	PLI-D16/3	101328	1 / 40
3+Npolig			
2	PLI-D2/3N	101343	1 / 30
4	PLI-D4/3N	101344	1 / 30
6	PLI-D6/3N	101345	1 / 30
8	PLI-D8/3N	101346	1 / 30
10	PLI-D10/3N	101347	1 / 30
13	PLI-D13/3N	101348	1 / 30
16	PLI-D16/3N	101349	1 / 30
4polig			
2	PLI-D2/4	101364	1 / 30
4	PLI-D4/4	101365	1 / 30
6	PLI-D6/4	101366	1 / 30
8	PLI-D8/4	101367	1 / 30
10	PLI-D10/4	101368	1 / 30
13	PLI-D13/4	101369	1 / 30
16	PLI-D16/4	101370	1 / 30

Typenschlüssel PLI:
P = XPole, **L =** Leitungsschutzschalter, **I =** 10 kA, LS mit Steckklemmen

EATON Powering Business Worldwide

Leitungsschutzschalter PLN6

- Hochwertige Leitungsschutzschalter 1P+N in 1TE für platzsparende Installationen
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Klemmhilfe-Hintersteckschutz
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 40 A
- Auslösecharakteristiken B, C
- Bemessungsschaltvermögen 6 kA nach IEC/EN 60898

SG01403

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 171

Leitungsschutzschalter PLN6 DW

6 kA, 1+Npolig

SG01403

SG01403

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Kennlinie B			
6	PLN6-B6/1N	263233	12 / 120
10	PLN6-B10/1N	263234	12 / 120
13	PLN6-B13/1N	263235	12 / 120
16	PLN6-B16/1N	263236	12 / 120
20	PLN6-B20/1N	263237	12 / 120
25	PLN6-B25/1N	263238	12 / 120
32	PLN6-B32/1N	263239	12 / 120
40	PLN6-B40/1N	263240	12 / 120
Kennlinie C			
2	PLN6-C2/1N	263241	12 / 120
4	PLN6-C4/1N	263242	12 / 120
6	PLN6-C6/1N	263243	12 / 120
10	PLN6-C10/1N	263244	12 / 120
13	PLN6-C13/1N	263245	12 / 120
16	PLN6-C16/1N	263246	12 / 120
20	PLN6-C20/1N	263247	12 / 120
25	PLN6-C25/1N	263248	12 / 120
32	PLN6-C32/1N	263249	12 / 120
40	PLN6-C40/1N	263250	12 / 120

Typenschlüssel PLN6:
P = XPole, **LN** = Leitungsschutzschalter 1P+N, 1TE, **6** = 6 kA

Powering Business Worldwide

Leitungsschutzschalter PLHT

- Hochwertige Leitungsschutzschalter für Haushalts-, Industrie- und Gewerbeanwendungen
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Bemessungsströme bis 125 A
- Auslösecharakteristiken B, C, D
- Bemessungsschaltvermögen bis 25 kA nach EN 60947-2
- Bemessungsschaltvermögen bis 20 kA nach EN 60898

SG13302

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 174

Leitungsschutzschalter PLHT

Kennlinie B

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

SG13302

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
20	PLHT-B20	247972	12
25	PLHT-B25	247973	12
32	PLHT-B32	247974	12
40	PLHT-B40	247975	12
50	PLHT-B50	247976	12
63	PLHT-B63	247977	12
80	PLHT-B80	247978	12
100	PLHT-B100	247979	12
125	PLHT-B125	247980	12
2polig			
20	PLHT-B20/2	247998	6
25	PLHT-B25/2	247999	6
32	PLHT-B32/2	248000	6
40	PLHT-B40/2	248001	6
50	PLHT-B50/2	248002	6
63	PLHT-B63/2	248003	6
80	PLHT-B80/2	248004	6
100	PLHT-B100/2	248005	6
125	PLHT-B125/2	248006	6
3polig			
20	PLHT-B20/3	248024	4
25	PLHT-B25/3	248025	4
32	PLHT-B32/3	248026	4
40	PLHT-B40/3	248027	4
50	PLHT-B50/3	248028	4
63	PLHT-B63/3	248029	4
80	PLHT-B80/3	248030	4
100	PLHT-B100/3	248031	4
125	PLHT-B125/3	248032	4
3+Npolig			
20	PLHT-B20/3N	248050	3
25	PLHT-B25/3N	248051	3
32	PLHT-B32/3N	248052	3
40	PLHT-B40/3N	248053	3
50	PLHT-B50/3N	248054	3
63	PLHT-B63/3N	248055	3
80	PLHT-B80/3N	248056	3
100	PLHT-B100/3N	248057	3
125	PLHT-B125/3N	248058	3
4polig			
20	PLHT-B20/4	248076	3
25	PLHT-B25/4	248077	3
32	PLHT-B32/4	248078	3
40	PLHT-B40/4	248079	3
50	PLHT-B50/4	248080	3
63	PLHT-B63/4	248081	3
80	PLHT-B80/4	248082	3
100	PLHT-B100/4	248083	3
125	PLHT-B125/4	248084	3

Typenschlüssel PLHT:
P = XPole, **LH =** Leitungsschutzschalter hochwertig, **T =** Bemessungsschaltvermögen 15, 20, 25 kA

Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 174

Leitungsschutzschalter PLHT
Kennlinie C

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

SG13302

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
20	PLHT-C20	247981	12
25	PLHT-C25	247982	12
32	PLHT-C32	247983	12
40	PLHT-C40	247984	12
50	PLHT-C50	247985	12
63	PLHT-C63	247986	12
80	PLHT-C80	247987	12
100	PLHT-C100	247988	12
125	PLHT-C125	247989	12
2polig			
20	PLHT-C20/2	248007	6
25	PLHT-C25/2	248008	6
32	PLHT-C32/2	248009	6
40	PLHT-C40/2	248010	6
50	PLHT-C50/2	248011	6
63	PLHT-C63/2	248012	6
80	PLHT-C80/2	248013	6
100	PLHT-C100/2	248014	6
125	PLHT-C125/2	248015	6
3polig			
20	PLHT-C20/3	248033	4
25	PLHT-C25/3	248034	4
32	PLHT-C32/3	248035	4
40	PLHT-C40/3	248036	4
50	PLHT-C50/3	248037	4
63	PLHT-C63/3	248038	4
80	PLHT-C80/3	248039	4
100	PLHT-C100/3	248040	4
125	PLHT-C125/3	248041	4
3+Npolig			
20	PLHT-C20/3N	248059	3
25	PLHT-C25/3N	248060	3
32	PLHT-C32/3N	248061	3
40	PLHT-C40/3N	248062	3
50	PLHT-C50/3N	248063	3
63	PLHT-C63/3N	248064	3
80	PLHT-C80/3N	248065	3
100	PLHT-C100/3N	248066	3
125	PLHT-C125/3N	248067	3
4polig			
20	PLHT-C20/4	248085	3
25	PLHT-C25/4	248086	3
32	PLHT-C32/4	248087	3
40	PLHT-C40/4	248088	3
50	PLHT-C50/4	248089	3
63	PLHT-C63/4	248090	3
80	PLHT-C80/4	248091	3
100	PLHT-C100/4	248092	3
125	PLHT-C125/4	248093	3

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 174

Leitungsschutzschalter PLHT

Kennlinie D

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

SG13302

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig			
20	PLHT-D20	247990	12
25	PLHT-D25	247991	12
32	PLHT-D32	247992	12
40	PLHT-D40	247993	12
50	PLHT-D50	247994	12
63	PLHT-D63	247995	12
80	PLHT-D80	247996	12
100	PLHT-D100	247997	12
2polig			
20	PLHT-D20/2	248016	6
25	PLHT-D25/2	248017	6
32	PLHT-D32/2	248018	6
40	PLHT-D40/2	248019	6
50	PLHT-D50/2	248020	6
63	PLHT-D63/2	248021	6
80	PLHT-D80/2	248022	6
100	PLHT-D100/2	248023	6
3polig			
20	PLHT-D20/3	248042	4
25	PLHT-D25/3	248043	4
32	PLHT-D32/3	248044	4
40	PLHT-D40/3	248045	4
50	PLHT-D50/3	248046	4
63	PLHT-D63/3	248047	4
80	PLHT-D80/3	248048	4
100	PLHT-D100/3	248049	4
3+Npolig			
20	PLHT-D20/3N	248068	3
25	PLHT-D25/3N	248069	3
32	PLHT-D32/3N	248070	3
40	PLHT-D40/3N	248071	3
50	PLHT-D50/3N	248072	3
63	PLHT-D63/3N	248073	3
80	PLHT-D80/3N	248074	3
100	PLHT-D100/3N	248075	3
4polig			
20	PLHT-D20/4	248094	3
25	PLHT-D25/4	248095	3
32	PLHT-D32/4	248096	3
40	PLHT-D40/4	248097	3
50	PLHT-D50/4	248098	3
63	PLHT-D63/4	248099	3
80	PLHT-D80/4	248100	3
100	PLHT-D100/4	248101	3

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 178

SG25702

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 178

SG25802

Zubehör für Leitungsschutzschalter PLHT

Betriebsspannungsbereich V~	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Arbeitsstromauslöser, Arbeitsstromauslöser-Kit			
110-415/Arbeitsstromauslöser	Z-LHASA/230	248442	8
12-60/Arbeitsstromauslöser	Z-LHASA/24	248441	8
110-415/Arbeitsstromauslöser-Kit	Z-BHASA/230	248445	8
12-60/Arbeitsstromauslöser-Kit	Z-BHASA/24	248444	8
Hilfsschalter			
Funktion 1S+1Ö	Z-LHK	248440	10 / 100

EATON
Powering Business Worldwide

Selektiver Hauptleitungsschutzschalter LSHU

- Selektiver Leitungsschutzschalter
- Kontaktstellungsanzeige
- 1- und 3polige Ausführung
- Abschließ- und verriegelbar
- Bemessungsströme bis 100 A
- Auslösecharakteristik E
- Bemessungsschaltvermögen 25 kA

SG10608

Rabattgruppe Z5, techn. Daten Seite 179

Selektiver Hauptleitungsschutzschalter LSHU

25 kA, E-Charakteristik

wa_sg19404

SG10408

SG10608

Type LSHU.../3-KL

wa_sg19604

Type LSHU.../3-AD

Bemessungsstrom I_n (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1polig Aufbau auf Montageplatte			
10	LSHU-E10/1	102067	3
16	LSHU-E16/1	102068	3
20	LSHU-E20/1	102069	3
25	LSHU-E25/1	237774	3
35	LSHU-E35/1	237775	3
40	LSHU-E40/1	237776	3
50	LSHU-E50/1	237777	3
63	LSHU-E63/1	237782	3
80	LSHU-E80/1	102070	3
100	LSHU-E100/1	102071	3
1polig Sammelschienenmontage			
16	LSHU-E16/1-KL	119705	3
20	LSHU-E20/1-KL	119706	3
25	LSHU-E25/1-KL	119707	3
35	LSHU-E35/1-KL	119708	3
40	LSHU-E40/1-KL	119709	3
50	LSHU-E50/1-KL	119710	3
63	LSHU-E63/1-KL	119711	3
3polig Sammelschienenmontage, (3er-Block, einpolig schaltend)			
16	LSHU-E16/3-KL	119712	1
20	LSHU-E20/3-KL	119713	1
25	LSHU-E25/3-KL	119714	1
35	LSHU-E35/3-KL	119715	1
40	LSHU-E40/3-KL	119716	1
50	LSHU-E50/3-KL	119717	1
63	LSHU-E63/3-KL	119718	1
80	LSHU-E80/3-AD *)	102075	1
100	LSHU-E100/3-AD *)	102076	1

*) Typen mit Sammelschienen-adapter

Zubehör			
Sammelschienenadapter 1pol.	LSHU-SAD/1	237800	1
Sammelschienenadapter 3pol.	LSHU-SAD/3	237801	1
Schaltsperre 3polig	LSHU-SP/3	237803	10
Vorhängeschloss	LSHU-SCHL	237804	10
Befestigungsplatte für Hutschienenmontage	LSHU-HBP/1	237802	10

EATON Powering Business Worldwide

Zubehör für FI-, LS-, FI/LS-Kombischalter

- Hilfsschalter
- FI-Auslösemodul
- Arbeitsstromauslöser
- Unterspannungsauslöser
- Wiedereinschaltgerät
- Schaltsperren

SG13505

SG23702

SG13805

EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 181

Hilfsschalter Z-HK, Z-AHK, Z-HD; Auslöse-Signalkontakt Z-NHK

Ausführung: schraubbar

SG11802

Z-HK

Für Schutzschaltgerät / Funktion		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
PXF, PFIM, PFR	1S+1Ö	Z-HK	248432	4 / 120
PXL, PXK	1S+1Ö	Z-AHK	248433	4 / 120
PXF, PXL, PFIM	2W	Z-NHK	248434	4 / 120
PFDM, FI-B	1W+1Ö	Z-HD	265620	1

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 183

Hilfsschalter ZP-IHK, ZP-WHK; Auslöse-Signalkontakt ZP-NHK

Ausführung: schnappbar

SG13505

ZP-IHK

SG11502

ZP-NHK

Für Schutzschaltgerät / Funktion		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
PXL, PXK	1S+1Ö	ZP-IHK	286052	4 / 120
PXL, PXK	1W	ZP-WHK	286053	4 / 120
PXL, PXK	2W	ZP-NHK	248437	4 / 120

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 184

FI-Auslösemodul Z-FAM

SG12102

Für Schutzschaltgerät	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
PXF, PFIM	Z-FAM	248293	1 / 60

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 185

Arbeitsstromauslöser Z-ASA, ZP-ASA

SG18102

Z-ASA

SG23702

ZP-ASA

Betriebsspannungsbereich (V~)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
klebbar			
12-110	Z-ASA/24	248286	1 / 60
110-415	Z-ASA/230	248287	1 / 60
schnappbar			
12-110	ZP-ASA/24	248438	1 / 60
110-415	ZP-ASA/230	248439	1 / 60

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 186

Unterspannungsauslöser Z-USA, Z-USD

SG12702

Bem.-Spannung (V~) / Funktion		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
anschraubbar				
115	unverzögert	Z-USA/115	248288	1 / 60
230	unverzögert	Z-USA/230	248289	1 / 60
400	unverzögert	Z-USA/400	248290	1 / 60
115	verzögert 0,4s	Z-USD/115	248292	1 / 60
230	verzögert 0,4s	Z-USD/230	248291	1 / 60

EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 187

Wiedereinschaltgerät Z-FW

SG13905

Funktion	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Autom. Wiedereinschaltung 230VAC	Z-FW-LP	248296	1 / 20
Autom. Wiedereinschaltung 24-48VDC	Z-FW-LPD	265244	1 / 20
+ Fernschaltung EIN/AUS/TEST (nur in Verbindung mit Z-FW-LP, -LPD ab Lieferdatum 2006!)	Z-FW-MO	284730	1

Vormontierte Sets Z-FW

- Set bestehend aus Wiedereinschaltgerät Z-FW-LP. und Schaltmodul Z-FW-MO

SG13705

230 VAC	Z-FW-LP/MO	290171	1 / 12
24-48 VDC	Z-FW-LPD/MO	290172	1 / 12

SG12202

Fernprüfmodul Z-FW (nur für Z-FW-LP./MO Set)

0,01 A	Z-FW/001	248297	4 / 120
0,03 A	Z-FW/003	248298	4 / 120
0,1 A	Z-FW/010	248299	4 / 120
0,3 A	Z-FW/030	248300	4 / 120
0,5 A	Z-FW/050	248301	4 / 120

Rabattgruppe 31, techn. Daten Seite 189

Communication Center Z-CC/2CO

- GSM basierende universelle Fernüberwachung und -steuerung über SMS

SG07708

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2 Wechselkontakte	Z-CC/2CO	119383	1

Zubehör für Z-CC/2CO

Netzteil (24V 0,2A)	EASYPOW200	229424	1
Temperatursensor	Z-CC/2CO-SE	119430	1
Patchkabel 2,0 m	DNW-PX/0200/RJ45/RJ45/5E/CSUTP/GR/PV	237271	1

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 212

Schaltsperren IS/SPE-1TE, Z-IS/SPE-1TE

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Schaltsperre ohne Schloss für Isolator, Fehlerstromschutzschalter, Kombischalter, ...	IS/SPE-1TE Rabattgruppe 29	101911	5 / 30
Schaltsperre ohne Schloss für Leitungsschutzschalter und Ausschalter	Z-IS/SPE-1TE Rabattgruppe 7	274418	5 / 30

EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

U1202

SG14805

Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 191

Ableiterklasse B Blitzschutzklassen I, II, III, IV

SG13005

SPI-35/440

	Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)µs		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Blitzstromableiter					
• keine Entkopplung erforderlich, wenn C-Ableiter mit Uc = 460 V verwendet wird					
	35kA	L - (PE)N	SPI-35/440	263137	6 / 120
	50kA	N - PE	SPI-50/NPE [1]	263138	2 / 120
	100kA	N - PE	SPI-100/NPE	263139	1 / 60

[1] SPI-50/NPE für Blitzschutzklasse III, IV

SG14605

SPI-3+1

	Benennung		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Blitzstromableiter-Sets					
	TN-C-Set	3polig	SPI-35/440/3	267487	1 / 40
	TN-S/TT-Set	3+1polig	SPI-3+1	267488	1 / 20

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 192

Ableiterklasse B+C Blitzschutzklassen III, IV

SG01704

SPB-12/280

		Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)µs		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Blitzstrom-Überspannungsableiter						
NEU		12,5kA	L - (PE) N	SPB-12/280	284698	12 / 120
NEU		100 kA	N-PE	SPB-100/NPE	105194	1 / 60

SG01804

SPB-12/280/3

	Benennung		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Blitzstrom-Überspannungsableiter-Sets					
Ohne Fernmeldung					
NEU	TN-S/TT-Set	1+1polig	SPB-1+1	105196	1 / 40
	TN-C-Set	3polig	SPB-12/280/3	284699	1 / 40
	TN-S-Set	4polig	SPB-12/280/4	285082	1 / 30
NEU	TN-S/TT-Set	3+1polig	SPB-3+1	105195	1 / 24
	TN-S/TT-Set	3+1polig	SPB-3+1-SET	113121	1
Mit Fernmeldung					
	TN-S/TT-Set	1+1polig	SPB-1+1-HK	112373	1 / 30
	TN-C-Set	3polig	SPB-12/280/3-HK	285083	1 / 24
	TN-S-Set	4polig	SPB-12/280/4-HK	285084	1 / 20
	TN-S/TT-Set	3+1polig	SPB-3+1-HK	112376	1
Zubehör					
NEU	Hilfsschalter für SPB-12/280 Verschienung		SPB-HK-W ZV-KSBI...	105197	4 / 120

SG10407

SPB-3+1-HK

EATON Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 197

Ableiterklasse C

U1302

SPC-E-280

SG13305

SPC-EFN-280

SG14902

SPC-S-20/280

SG14802

SPC-S-S4-3+1

U1202

SPC-S-20/280/3

Ableiter-Dauerspg. U_C	I_n (8/20)µs	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Überspannungsableiter SPC-E				
280VAC	20kA	SPC-E-280	248150	12 / 120
260VAC	30kA	SPC-E-N/PE	248157	12 / 120
Überspannungsableiter SPC-EFN-280				
280VAC	5kA	SPC-EFN-280	248156	1 / 60
Überspannungsableiter steckbar SPC-S				
Einsatz 1polig				
Einsatz 280VAC	20kA	SPC-S-20/280	248161	4 / 120
Einsatz N-PE 260VAC	30kA	SPC-S-N/PE	248166	4 / 120
Sockel 1-4polig				
Sockel 1polig		SPC-S-S1	248167	12 / 120
Sockel 3polig		SPC-S-S3	248169	4 / 40
Sockel 4polig		SPC-S-S4	248170	3 / 30
Sockel 3+1 4polig		SPC-S-S4-3+1	248171	3 / 30
Überspannungsableiter steckbar SPC-S, 1- bis 4polig				
komplett (2- und mehrpolige Ableiter sind verschient)				
1polig 280VAC	1x20kA	SPC-S-20/280/1	248172	12 / 120
2polig 280VAC	2x20kA	SPC-S-20/280/2	248173	1 / 60
3polig 280VAC	3x20kA	SPC-S-20/280/3	248174	1 / 40
4polig 280VAC	4x20kA	SPC-S-20/280/4	248175	1 / 30
1+1p –	–	SPC-S-1+1	248192	1 / 60
3+1p –	–	SPC-S-3+1	248193	1 / 30
3+1p –	–	SPC-S-3+N/PE	115795	1 / 30

EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 202

Überspannungsableiter-Set

Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Ableiterklasse C			
Überspannungsableiter-Set	SPC-S-3+1-SET	248194	1
Hilfsschalter			
für SPC-S	SPC-S-HK	248203	8 / 80

SG14805

SPC-S-3+1-SET

U1402

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 204

U0302

SPB-D-125

U1002

Z-D63

Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Durchführung für SPI			
	SPB-D-125	248145	2 / 120
Durchführung für SPB, SPC			
	Z-D63 *)	248267	12 / 120

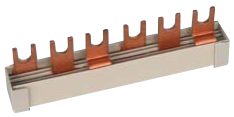
*) Rabattgruppe 1

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 206

Z-GV-U/9

Polzahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Verschienung Z-GV-U/ für SPI, SP-B+C			
2	Z-GV-U/2	272588	20 / 1200
3	Z-GV-U/3	272589	20 / 1200
4	Z-GV-U/4	274080	20 / 1200
5	Z-GV-U/5	274081	20 / 1200
6	Z-GV-U/6	274082	20 / 400
8	Z-GV-U/8	274083	20 / 200
9	Z-GV-U/9	274084	20 / 200
Verschienung Z-GV-16/3P-3TE/6			
für SPI und SPC	Z-GV-16/3P-3TE/6	267511	12 / 240

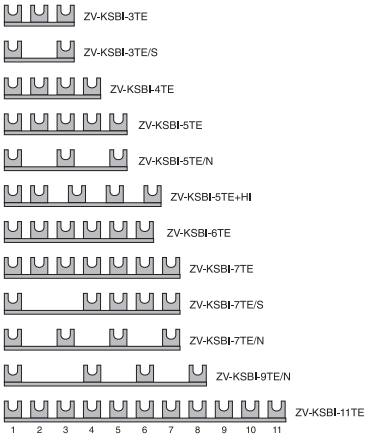
WA_SG11202



Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 206



WA_SG01303

SPI-BZS-L/N/PE

Polzahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Verschienung ZV-KSBI für SPC			
3TE	ZV-KSBI-3TE	263962	10 / 600
3TE	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10 / 600
4TE	ZV-KSBI-4TE	263964	10 / 600
5TE	ZV-KSBI-5TE	263965	10 / 200
5TE	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10 / 200
2TE+3x1,5TE	ZV-KSBI-5TE+HI	112371	50 / 150
6TE	ZV-KSBI-6TE	113118	50 / 500
7TE	ZV-KSBI-7TE	263967	50 / 500
7TE	ZV-KSBI-7TE/S	263968	10 / 100
7TE	ZV-KSBI-7TE/N	263969	10 / 100
9TE	ZV-KSBI-9TE/N	266874	50 / 500
11TE	ZV-KSBI-11TE	263970	50 / 500
Bezeichnungsschild für SPI			
	SPI-BZS-L/N/PE	267408	10 / 600

Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 207

Ableiterklasse D

Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Überspannungsschutzgerät SPD-S-1+1 für TN-, TT-Systeme (5adrig)			
Komplettgerät	SPD-S-1+1	248202	1 / 60
Einsatz N-PE	SPD-S-N/PE	248199	4 / 120
Einsatz L-N	SPD-S-L/N	248200	4 / 120
Sockel 1+1 2polig	SPC-S-S2-1+1	248201	6 / 60
Hilfsschalter	SPC-S-HK	248203	8 / 80

U1602

SPD-S-1+1

Überspannungsschutzgerät SPD-S-280/2 für IT-, TT-Systeme (4adrig)			
Einsatz	SPD-S-280	269087	4 / 120
Sockel	SPC-S-S2	248168	6 / 60
Hilfsschalter	SPC-S-HK	248203	8 / 80

NEU

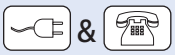
Überspannungsschutz-Stecker SPD-ST			
ohne Entkopplungsinduktivitäten	SPD-ST	105948	1 / 20

SG00305

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 209

Ableiterklasse D + ISDN-S0-Schutz

- Lieferung ohne Verbindungskabel



Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Überspannungsschutz-Stecker SPD-ST/ISDN			
Netz + ISDN-S0	SPD-ST/ISDN	294121	1 / 20

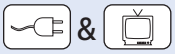
SG00305

SG00106

Rabattgruppe 9, techn. Daten Seite 210

Ableiterklasse D + TV/SAT-TV - Schutz

- Lieferung ohne Antennenkabel



Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Überspannungsschutz-Stecker SPD-ST/TV-SAT			
Netz + TV oder SAT	SPD-ST/TV-SAT	294123	1 / 20

SG00305

SG00206

EATON
Powering Business Worldwide

Steuern & Schalten

- Schalter
- Schütze
- Relais
- Befehls- und Meldegeräte
- Trafos

SG14205

SG02203

SG12107

SG07003

SG0102

SG04103

Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 212

SG14205

SG14305

SG14405

SG14505

Hauptlastschalter (Isolator) IS

Bemessungsstrom (A)	Polzahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
16	1	IS-16/1	276254	12 / 120
16	2	IS-16/2	276255	1 / 60
16	3	IS-16/3	276256	1 / 40
16	4	IS-16/4	276257	1 / 30
20	1	IS-20/1	276258	12 / 120
20	2	IS-20/2	276259	1 / 60
20	3	IS-20/3	276260	1 / 40
20	4	IS-20/4	276261	1 / 30
25	1	IS-25/1	276262	12 / 120
25	2	IS-25/2	276263	1 / 60
25	3	IS-25/3	276264	1 / 40
25	4	IS-25/4	276265	1 / 30
32	1	IS-32/1	276266	12 / 120
32	2	IS-32/2	276267	1 / 60
32	3	IS-32/3	276268	1 / 40
32	4	IS-32/4	276269	1 / 30
40	1	IS-40/1	276270	12 / 120
40	2	IS-40/2	276271	1 / 60
40	3	IS-40/3	276272	1 / 40
40	4	IS-40/4	276273	1 / 30
63	1	IS-63/1	276274	12 / 120
63	2	IS-63/2	276275	1 / 60
63	3	IS-63/3	276276	1 / 40
63	4	IS-63/4	276277	1 / 30
80	1	IS-80/1	276278	12 / 120
80	2	IS-80/2	276279	1 / 60
80	3	IS-80/3	276280	1 / 40
80	4	IS-80/4	276281	1 / 30
100	1	IS-100/1	276282	12 / 120
100	2	IS-100/2	276283	1 / 60
100	3	IS-100/3	276284	1 / 40
100	4	IS-100/4	276285	1 / 30
125	1	IS-125/1	276286	12 / 120
125	2	IS-125/2	276287	1 / 60
125	3	IS-125/3	276288	1 / 40
125	4	IS-125/4	276289	1 / 30

Zubehör

Schaltsperre ohne Schloss für Isolator, Fehlerstromschutzschalter, Kombischalter, ...	IS/SPE-1TE *) *) Rabattgruppe 29	101911	5 / 30
Klemmenabdeckkappe	Z-IS/AK-1TE	276290	10 / 600

EATON
Powering Business Worldwide

Steuern & Schalten

Rabattgruppe 2, techn. Daten Seite 214

LS-Schalter für Hilfsschalterstromkreise PLSM-B4-HS

SG10902

Polzahl / Bem.-Schaltvermögen		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1	10kA	PLSM-B4-HS	247221	2 / 120

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 215

Taster Z-T/

SG18502

Farbe Taster/Funktion		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
grün	4S	Z-T/4S-G	248328	12 / 120
schwarz	3S+1Ö	Z-T/3S1O	248330	12 / 120

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 215

Steuerschalter Z-S../

SG18702

Bemessungsstrom (A)/Funktion		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
16	3S	Z-S/3S	248334	12 / 120
16	4S	Z-S/4S	248335	12 / 120
16	2S+2Ö	Z-S/SSOO	248337	12 / 120
16	3S+1Ö	Z-S/3S1O	248338	12 / 120
32	1S	Z-S32/S	248339	12 / 120
32	2S	Z-S32/SS	248340	12 / 120
32	3S	Z-S32/3S	248341	12 / 120
32	4S	Z-S32/4S	248342	12 / 120

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 215

Umschalter Z-S/.W

SG18602

Funktion	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2W	Z-S/2WE	248344	12 / 120
1W I-0-II	Z-S/WM	248345	12 / 120
2W I-0-II	Z-S/2WM	248346	12 / 120
1W TAG-0-NACHT	Z-S/WTN	248347	12 / 120
2W TAG-0-NACHT	Z-S/2WTN	248348	12 / 120

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 216

Schalter Z-SW, Z-SWL

- Z-SWL: mit LED
- 16 A 250 VAC

SG12103

Bemessungsspg. LED	Funktion	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
–	1S	Z-SW/S	276300	2 / 120
–	2S	Z-SW/SS	276301	2 / 120
–	1S+1Ö	Z-SW/SO	276302	2 / 120
–	1W	Z-SW/W	276303	2 / 120
24 V AC/DC	2S	Z-SWL24/SS	276304	2 / 120
24 V AC/DC	1S+1Ö	Z-SWL24/SO	276305	2 / 120
230 V AC/DC	1S	Z-SWL230/S	292300	2 / 120
230 V AC/DC	2S	Z-SWL230/SS	276306	2 / 120
230 V AC/DC	1S+1Ö	Z-SWL230/SO	276307	2 / 120

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 7

WA_SG10702

Z-EK/25

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Verschienung			
1polig gewinkelt grau 10mm²	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1polig gewinkelt blau 10mm²	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1polig gewinkelt grau 16mm²	Z-SV-16/1P-1TE/F	269523	25
1polig gewinkelt blau 16mm²	Z-SV-16/N-1TE/F	269524	25
Einspeisekl. 25mm² lang gerade	Z-EK/25	264935	10 / 600
Einspeisekl. 25mm² kurz gerade	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Einspeisekl. 25mm² lang quer	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Einspeisekl. 25mm² kurz quer	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 216

Signalleuchten

SG12003

Z-UDL

Bemessungsspannung	LED Farbe	Typenbezeichnung	Artiel-Nr.	Verp.-Einh.
Einzelleuchten Z-EL				
24 V AC/DC	orange	Z-EL/OR24	275444	2 / 120
24 V AC/DC	weiß	Z-EL/WH24	107493	2 / 120
230 V AC/DC	rot	Z-EL/R230	284921	2 / 120
230 V AC/DC	grün	Z-EL/G230	284922	2 / 120
230 V AC/DC	orange	Z-EL/OR230	275865	2 / 120
230 V AC/DC	blau	Z-EL/BL230	103131	2 / 120
230 V AC/DC	weiß	Z-EL/WH230	107494	2 / 120
Doppelleuchten Z-DLD				
2 x 24 V AC/DC	rot + grün	Z-DLD/2/24	284926	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	rot + grün	Z-DLD/2/230	284925	2 / 120
2 x 24 V AC/DC	weiß + weiß	Z-DLD/WH24	108897	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	weiß + weiß	Z-DLD/WH230	108898	2 / 120
Universal-Einzelleuchten umschaltbar Z-UEL				
24 V AC/DC	rot/grün	Z-UEL24	284924	2 / 120
230 V AC/DC	rot/grün	Z-UEL230	284923	2 / 120
Universal-Doppelleuchten umschaltbar Z-UDL				
2 x 24 V AC/DC	rot/grün	Z-UDL24	284928	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	rot/grün	Z-UDL230	284927	2 / 120
Leuchten mit integrierter Blinkfunktion Z-BEL				
24 V AC/DC	rot	Z-BEL/R24	284931	2 / 120
24 V AC/DC	grün	Z-BEL/G24	284932	2 / 120
230 V AC/DC	rot	Z-BEL/R230	284929	2 / 120
230 V AC/DC	grün	Z-BEL/G230	284930	2 / 120

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 216

Taster Z-PU, Z-PUL

- Z-PUL: mit LED
- 16 A 250 VAC

SG12203

Bemessungsspg. LED	Funktion	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
–	1S	Z-PU/S	276291	2 / 120
–	2S	Z-PU/SS	276292	2 / 120
–	1S+1Ö	Z-PU/SO	276293	2 / 120
–	2Ö	Z-PU/OO	276294	2 / 120
24 V AC/DC	2S	Z-PUL24/SS	276295	2 / 120
24 V AC/DC	1S+1Ö	Z-PUL24/SO	276296	2 / 120
230 V AC/DC	2S	Z-PUL230/SS	276297	2 / 120
230 V AC/DC	1S+1Ö	Z-PUL230/SO	276298	2 / 120
230 V AC/DC	2Ö	Z-PUL230/OO	276299	2 / 120

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 217

SG02003

Z-R..-SO

sg02403

Z-R230/2S2O

Installationsrelais Z-R.

Type Z-R

- mit Handbetätigung
- 20 A 250 VAC AC1

Steuerspannung	Funktion	TE	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
230 V 50Hz	1S	1	Z-R230/S	265149	2 / 120
230 V 50Hz	2S	1	Z-R230/SS	265168	2 / 120
230 V 50Hz	4S	2	Z-R230/4S	265226	1 / 60
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-R230/SO	265181	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-R230/2S2O	265215	1 / 60
230 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-R230/3S1O	265221	1 / 60
230 V 50Hz	2Ö	1	Z-R230/OO	265188	2 / 120
230 V 50Hz	4Ö	2	Z-R230/4O	265228	1 / 60
230 V 60Hz	2S	1	Z-R231/SS	265167	2 / 120
230 V 60Hz	1S+1Ö	1	Z-R231/SO	265180	2 / 120
110 V 50Hz	2S	1	Z-R110/SS	265170	2 / 120
110 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-R110/2S2O	265216	1 / 60
110 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-R110/3S1O	265222	1 / 60
110 V 60Hz	2S	1	Z-R111/SS	265169	2 / 120
110 V DC	2S	1	Z-R109/SS	265171	2 / 120
110 V DC	1S+1Ö	1	Z-R109/SO	265182	2 / 120
110 V DC	2S+2Ö	2	Z-R109/2S2O	265217	1 / 60
110 V DC	3S+1Ö	2	Z-R109/3S1O	265223	1 / 60
48 V 50Hz	2S	1	Z-R48/SS	265172	2 / 120
24 V 50Hz	1S	1	Z-R24/S	265160	2 / 120
24 V 50Hz	2S	1	Z-R24/SS	265173	2 / 120
24 V 50Hz	4S	2	Z-R24/4S	265227	1 / 60
24 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-R24/SO	265183	2 / 120
24 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-R24/2S2O	265218	1 / 60
24 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-R24/3S1O	265224	1 / 60
24 V 50Hz	2Ö	1	Z-R24/OO	265189	2 / 120
24 V 50Hz	4Ö	2	Z-R24/4O	265229	1 / 60
24 V DC	1S	1	Z-R23/S	265161	2 / 120
24 V DC	2S	1	Z-R23/SS	265174	2 / 120
24 V DC	1S+1Ö	1	Z-R23/SO	265184	2 / 120
24 V DC	2S+2Ö	2	Z-R23/2S2O	265219	1 / 60
24 V DC	4Ö	2	Z-R23/4O	101910	1 / 60
12 V 50Hz	1S	1	Z-R12/S	265162	2 / 120
12 V 50Hz	2S	1	Z-R12/SS	265175	2 / 120
12 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-R12/SO	265185	2 / 120
12 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-R12/2S2O	265220	1 / 60
12 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-R12/3S1O	265225	1 / 60
12 V DC	1S	1	Z-R11/S	265163	2 / 120
12 V DC	2S	1	Z-R11/SS	265176	2 / 120
12 V DC	1S+1Ö	1	Z-R11/SO	265186	2 / 120
8 V 50Hz	1S	1	Z-R8/S	265164	2 / 120
8 V 50Hz	2S	1	Z-R8/SS	265177	2 / 120
8 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-R8/SO	265187	2 / 120
8 V DC	1S	1	Z-R7/S	265165	2 / 120
8 V DC	2S	1	Z-R7/SS	265178	2 / 120

EATON Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 217

sg02303

Z-RE23/SO

sg02203

Z-RK230/SS

Steuerspannung	Funktion	TE	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Type Z-RE					
• mit LED, ohne Handbetätigung					
• 20 A 250 VAC —/—					
230 V 50Hz	1S	1	Z-RE230/S	265190	2 / 120
230 V 50Hz	2S	1	Z-RE230/SS	265193	2 / 120
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RE230/SO	265197	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RE230/2S2O	265230	1 / 60
230 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RE230/3S1O	265235	1 / 60
24 V 50Hz	1S	1	Z-RE24/S	265191	2 / 120
24 V 50Hz	2S	1	Z-RE24/SS	265194	2 / 120
24 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RE24/SO	265198	2 / 120
24 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RE24/2S2O	265231	1 / 60
24 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RE24/3S1O	265236	1 / 60
24 V DC	1S	1	Z-RE23/S	265192	2 / 120
24 V DC	2S	1	Z-RE23/SS	265195	2 / 120
24 V DC	1S+1Ö	1	Z-RE23/SO	265199	2 / 120
24 V DC	2S+2Ö	2	Z-RE23/2S2O	265232	1 / 60
12 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RE12/2S2O	265233	1 / 60
12 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RE12/3S1O	265237	1 / 60
12 V DC	2S+2Ö	2	Z-RE11/2S2O	265234	1 / 60
8 V 50Hz	2S	1	Z-RE8/SS	265196	2 / 120
Type Z-RK					
• mit Handbetätigung und LED					
• 20 A 250 VAC —/⊢ AC1					
230 V 60Hz	2S	1	Z-RK241/SS	265202	2 / 120
230 V 60Hz	2Ö	1	Z-RK241/SO	265207	2 / 120
230 V 50Hz	1S	1	Z-RK230/S	265200	2 / 120
230 V 50Hz	2S	1	Z-RK230/SS	265203	2 / 120
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RK230/SO	265208	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RK230/2S2O	265238	1 / 60
230 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RK230/3S1O	265241	1 / 60
230 V 50Hz	2Ö	1	Z-RK230/OO	265213	2 / 120
110 V DC	2S	1	Z-RK109/SS	265204	2 / 120
24 V 50Hz	1S	1	Z-RK24/S	265201	2 / 120
24 V 50Hz	2S	1	Z-RK24/SS	265205	2 / 120
24 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RK24/2S2O	265239	1 / 60
24 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RK24/3S1O	265242	1 / 60
24 V 50Hz	2Ö	1	Z-RK24/OO	265214	2 / 120
24 V DC	2S	1	Z-RK23/SS	265206	2 / 120
24 V DC	1S+1Ö	1	Z-RK23/SO	265210	2 / 120
24 V DC	2S+2Ö	2	Z-RK23/2S2O	271464	1 / 60
12 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RK12/SO	265211	2 / 120
12 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-RK12/2S2O	265240	1 / 60
12 V 50Hz	3S+1Ö	2	Z-RK12/3S1O	265243	1 / 60
8 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-RK8/SO	265212	2 / 120

Weitere Steuerspannungen, Frequenzen und Kontaktfunktionen auf Anfrage.

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 219

SG0102

Z-SCH230/25-40

SG0602

Z-SC

SG0502

Z-SCH230/63-40

SG0602

Z-SC

Installationsschütze Z-SCH

U_s AC / I_n AC1 / Funktion			Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
230V	25A	4S	Z-SCH230/25-40	248847	1 / 60
230V	25A	4Ö	Z-SCH230/25-04	248848	1 / 60
230V	25A	3S+1Ö	Z-SCH230/25-31	248846	1 / 60
230V	25A	2S+2Ö	Z-SCH230/25-22	248849	1 / 60
24V	25A	4S	Z-SCH24/25-40	248851	1 / 60
24V	25A	2S+2Ö	Z-SCH24/25-22	248850	1 / 60
230V	40A	4S	Z-SCH230/40-40	248852	1 / 40
230V	40A	3S+1Ö	Z-SCH230/40-31	248854	1 / 40
230V	40A	2S+2Ö	Z-SCH230/40-22	248853	1 / 40
230V	40A	2S	Z-SCH230/40-20	248855	1 / 40
230V	63A	4S	Z-SCH230/63-40	248856	1 / 40
230V	63A	4Ö	Z-SCH230/63-04	285735	1 / 40
230V	63A	3S+1Ö	Z-SCH230/63-31	248858	1 / 40
230V	63A	2S+2Ö	Z-SCH230/63-22	248857	1 / 40
230V	63A	2S	Z-SCH230/63-20	248859	1 / 40

Zubehör

Plombierkappe	Z-SCHAK-2TE	248860	10
Plombierkappe	Z-SCHAK-3TE	248861	10
Hilfsschalter 1S+1Ö	Z-SC *)	248862	3
Distanzstück 0,5TE	Z-DST	248949	10
Entstörbauteil RC-Kombination 12-250 VAC	Z-RC/230	101428	2 / 120

*) Rabattgruppe 1

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 226

SG01803

Z-S24/SO

Stromstoßschalter Z-S

- 16 A 250 VAC

Steuerspannung	Funktion	TE	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
240 V 50Hz	1S	1	Z-S240/S	265261	2 / 120
240 V 50Hz	2S	1	Z-S240/SS	265269	2 / 120
240 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S240/SO	265282	2 / 120
240 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S240/2S2O	265304	1 / 60
240 V 50Hz	1W	1	Z-S240/W	265289	2 / 120
240 V 50Hz	2W	2	Z-S240/WW	265311	1 / 60
240 V 60Hz	2S	1	Z-S241/SS	265268	2 / 120
230 V 50Hz	1S	1	Z-S230/S	265262	2 / 120
230 V 50Hz	2S	1	Z-S230/SS	265271	2 / 120
230 V 50Hz	4S	2	Z-S230/4S	270335	1 / 60
230 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S230/SO	265283	2 / 120
230 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S230/2S2O	265305	1 / 60
230 V 50Hz	1W	1	Z-S230/W	265290	2 / 120
230 V 50Hz	2W	2	Z-S230/WW	265312	1 / 60
230 V 60Hz	2S	1	Z-S231/SS	265270	2 / 120
110 V 50Hz	1S	1	Z-S110/S	265263	2 / 120
110 V 50Hz	2S	1	Z-S110/SS	265273	2 / 120
110 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S110/SO	265284	2 / 120
110 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S110/2S2O	265306	1 / 60
110 V 50Hz	1W	1	Z-S110/W	265291	2 / 120
110 V 50Hz	2W	2	Z-S110/WW	265313	1 / 60
110 V 60Hz	2S	1	Z-S111/SS	265272	2 / 120
110 V DC	2S	1	Z-S109/SS	265274	2 / 120
110 V DC	1W	1	Z-S109/W	265292	2 / 120
110 V DC	2W	2	Z-S109/WW	265314	1 / 60
48VAC/24VDC*)	1S	1	Z-S48/S	265534	2 / 120
48VAC/24VDC*)	2S	1	Z-S48/SS	265536	2 / 120
48VAC/24VDC*)	4S	2	Z-S48/4S	100665	1 / 60
48VAC/24VDC*)	1S+1Ö	1	Z-S48/SO	265538	2 / 120
48VAC/24VDC*)	2S+2Ö	2	Z-S48/2S2O	265540	1 / 60
48VAC/24VDC*)	1W	1	Z-S48/W	265544	2 / 120
48VAC/24VDC*)	2W	2	Z-S48/WW	265542	1 / 60
24VAC/12VDC*)	1S	1	Z-S24/S	265535	2 / 120
24VAC/12VDC*)	2S	1	Z-S24/SS	265537	2 / 120
24VAC/12VDC*)	1S+1Ö	1	Z-S24/SO	265539	2 / 120
24VAC/12VDC*)	2S+2Ö	2	Z-S24/2S2O	265541	1 / 60
24VAC/12VDC*)	1W	1	Z-S24/W	265545	2 / 120
24VAC/12VDC*)	2W	2	Z-S24/WW	265543	1 / 60
24 V 60Hz	2S	1	Z-S25/SS	265276	2 / 120
12 V 50Hz	1S	1	Z-S12/S	265266	2 / 120
12 V 50Hz	2S	1	Z-S12/SS	265278	2 / 120
12 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S12/SO	265287	2 / 120
12 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S12/2S2O	265309	1 / 60
12 V 50Hz	1W	1	Z-S12/W	265296	2 / 120
12 V 50Hz	2W	2	Z-S12/WW	265317	1 / 60
8 V 50Hz	1S	1	Z-S8/S	265267	2 / 120
8 V 50Hz	2S	1	Z-S8/SS	265280	2 / 120
8 V 50Hz	1S+1Ö	1	Z-S8/SO	265288	2 / 120
8 V 50Hz	2S+2Ö	2	Z-S8/2S2O	265310	1 / 60
8 V 50Hz	1W	1	Z-S8/W	265297	2 / 120
8 V 50Hz	2W	2	Z-S8/WW	265318	1 / 60
8 V DC	2S	1	Z-S7/SS	265281	2 / 120
8 V DC	1W	1	Z-S7/W	265298	2 / 120
8 V DC	2W	2	Z-S7/WW	265319	1 / 60

*) Doppelspannung AC/DC

EATON
Powering Business Worldwide

Steuern & Schalten

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 228

SG01903

Z-SC230/S

SG02103

Z-SB230/SS

SG04403

Z-SC/GP

SG02605

Z-S/KO

WA_SG10702

Z-EK/25

Steuerspannung	Funktion	TE	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Mit Zentralsteuerung Z-SC					
240 V AC 50/60Hz	3S	2	Z-SC240/3S	265320	1 / 60
240 V AC 50/60Hz	1S+1W	2	Z-SC240/1S1W	265323	1 / 60
240 V AC 50/60Hz	2S+1Ö	2	Z-SC240/2S1O	265326	1 / 60
230 V AC 50/60Hz	1S	1	Z-SC230/S	265299	2 / 120
230 V AC 50/60Hz	3S	2	Z-SC230/3S	265321	1 / 60
230 V AC 50/60Hz	1S+1W	2	Z-SC230/1S1W	265324	1 / 60
230 V AC 50/60Hz	2S+1Ö	2	Z-SC230/2S1O	265327	1 / 60
110 V AC 50/60Hz	3S	2	Z-SC110/3S	265322	1 / 60
110 V AC 50/60Hz	1S+1W	2	Z-SC110/1S1W	265325	1 / 60
110 V AC 50/60Hz	2S+1Ö	2	Z-SC110/2S1O	265328	1 / 60
24 V AC 50/60Hz	1S	1	Z-SC24/S	265300	2 / 120
Mit schaltbarer LED Z-SB					
230 V 50Hz	2S	1	Z-SB230/SS	265301	2 / 120
24 V 50Hz	2S	1	Z-SB24/SS	265302	2 / 120
24 V DC	2S	1	Z-SB23/SS	265303	2 / 120

Weitere Steuerspannungen, Frequenzen und Kontaktbestückungen auf Anfrage.

Zubehör für Z-S./.				
Kompensator	1	Z-S/KO	270588	2 / 120
Gruppenblock	1	Z-SC/GP	270587	2 / 120
Verschienung				
1polig gewinkelt grau 10mm²		Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1polig gewinkelt blau 10mm²		Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1polig gewinkelt grau 16mm²		Z-SV-16/1P-1TE/F	269523	25
1polig gewinkelt blau 16mm²		Z-SV-16/N-1TE/F	269524	25
Einspeisekl. 25mm² lang gerade		Z-EK/25	264935	10 / 600
Einspeisekl. 25mm² kurz gerade		Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Einspeisekl. 25mm² lang quer		Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Einspeisekl. 25mm² kurz quer		Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 231

Treppenlichtzeitschalter mit Stromstoßfunktion TL

SG12705

Funktion	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Treppenlichtzeitschalter mit Vorwarnung und Stopp-Funktion	TLE	101064	2 / 120
Treppenlichtzeitschalter wie TLE, zusätzlich Steuereingang für Zentralsteuerung, null-spannungssicher	TLK	101066	2 / 120

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 232

Zeitrelais ZR

SG09807

ZRMF1/W

SG09907

ZRMF2/WW

Funktion	Kontakte	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
E, R	1W	ZRER/W	110405	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	1W	ZRMF1/W	110406	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	2W	ZRMF2/WW	110408	1 / 60
Ip, Ii	1W	ZRTAK/W	110747	2 / 120

EATON
Powering Business Worldwide

Steuern & Schalten

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 234

Unterspannungsrelais Z-UR/400

SG2002

Schaltspannung / U_N		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
U_N x 0,85	230/400 VAC	Z-UR/400	248252	1

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 235

Lastabwurf- (Strom-) relais Z-LAR/

SG11702

Funktion/Betriebsstrombereich (A)		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Ö	3-8	Z-LAR/8-O	248256	1 / 60
Ö	10-16	Z-LAR/16-O	248257	1 / 60
Ö	15-32	Z-LAR/32-O	248258	1 / 60
S	3-8	Z-LAR/8-S	248259	1 / 60
S	10-16	Z-LAR/16-S	248260	1 / 60
S	15-32	Z-LAR/32-S	248261	1 / 60
W	3-8	Z-LAR/8-W	248262	1 / 60

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 236

Bioschalter FFS/16

SG09906

	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Bioschalter	FFS/16	107325	1 / 60

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 237 NEU

Dämmerungsschalter für Tragschienenmontage DS-TA, DS-TD

SG11807

DS-TA/1S

SG11607

DS-TD/1W

SG11507

Z-DS/S-A

Schaltkontakt / Helligkeitsbereich		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1S	2 - 100 Lux	DS-TA/1S	111451	1 / 40
1W	2 - 2000 Lux	DS-TA/1W	111452	1 / 40
1W + Uhr	2 - 2000 Lux	DS-TD/1W	111453	1 / 40
Zubehör/Ersatz				
Ersatzlichtsensor Einbau		Z-DS/S-E	111457	1 / 40
Ersatzlichtsensor Aufbau		Z-DS/S-A	111458	1 / 40

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 240 NEU

Schaltuhren analog SU-T

SG12107

SU-TQ/1W-TA

SG12407

SU-TQ/TA

Antrieb	Programm	Kanäle	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
analog					
Synchron	Tag	1 Kanal	SU-TS/TA	111442	1 / 120
Synchron	Tag	1 Kanal	SU-TS/1W-TA	111443	1 / 40
Synchron	Woche	1 Kanal	SU-TS/WO	111444	1 / 40
Quarz	Tag	1 Kanal	SU-TQ/TA	111445	1 / 120
Quarz	Tag	1 Kanal	SU-TQ/1W-TA	111446	1 / 40
Quarz	Woche	1 Kanal	SU-TQ/1W-WO	111447	1 / 40
Quarz	Woche	2 Kanal	SU-TQ/2W-TW	111448	1 / 40

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 241

Schaltuhren digital Z-SDM

SG2302

Z-SDM/1K-WO

Antrieb	Programm	Kanäle	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
digital					
Quarz	Tag	1 Kanal	Z-SDM/1K-TA	248210	1 / 60
Quarz	Woche	1 Kanal	Z-SDM/1K-WO	248211	1 / 60
Quarz	Woche	2 Kanal	Z-SDM/2K-WO	248212	1 / 60
Zubehör					
Klemmenabdeckung 2TE			Z7-SDM/AK-2TE	221954	6
Montageplatte 2TE			Z7-SDM/MP-2TE	221955	24

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 242

Meldegeräte Summer Z-SUM, Glocke Z-GLO

SG04103

Funktion/Bem.-Spannung (V~)		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Summer	230	Z-SUM230	270584	2 / 120
Summer	24	Z-SUM24	270583	2 / 120
Summer	12	Z-SUM12	271087	2 / 120
Glocke	230	Z-GLO230	270586	2 / 120
Glocke	24	Z-GLO24	270585	2 / 120
Glocke	12	Z-GLO12	271088	2 / 120

Rabattgruppe 7, techn. Daten Seite 243

Transformatoren 230V, TR-G

Klingel-Transformatoren 230V, TR-G.

- Type -S mit Schalter primär

SG07003

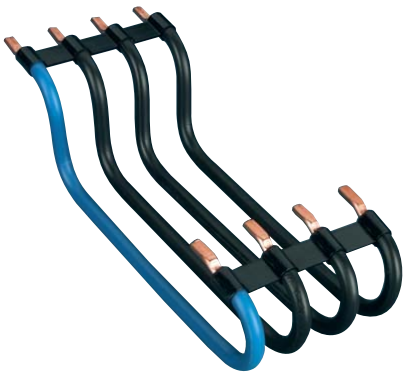
TE	Sek.-Spng (V)	Sek.-Strom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
2	8	1	TR-G/8	272480	1 / 28
2	4-8-12	1-1-0,67	TR-G3/8	272481	1 / 28
2	8	1	TR-G/8-S	272482	1 / 28
2	4-8-12	2-2-1,5	TR-G3/18	272483	1 / 28
3	12-24	2-1	TR-G2/24	272484	1 / 20

EATON Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

wa_sg01602

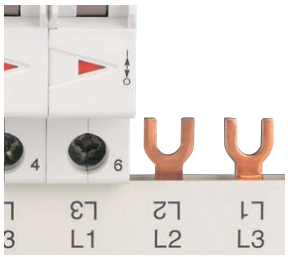
SG3297



EATON
Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 244

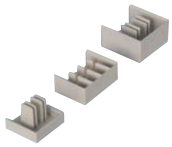


Benennung	Cu-Zahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1 m Blockverschienung (Gabel) Z-GV, kürzbar				
für PXL, PXF, PXK, PFDM und FI				
• Lieferung ohne Endkappen				
10 mm²				
• Bemessungsstrom 63 A				
1-phasig	0,408	Z-GV-10/1P-1TE	270339	50
3-phasig	0,739	Z-GV-10/3P-3TE	271060	20
Endkappe 1-phasig		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Endkappe 2+3-phasig		Z-AK-10/2+3P	271069	10 / 600
16 mm²				
• Bemessungsstrom 80 A				
1-phasig	0,470	Z-GV-16/1P-1TE	271061	50
1-phasig + Hilfssch.	0,470	Z-GV-16/1P+HS	271062	50
2-phasig	0,657	Z-GV-16/1P+N-2TE	271063	20
3-phasig	1,042	Z-GV-16/3P-3TE	271064	20
3-phasig + Hilfssch.	0,998	Z-GV-16/3P+HS	271065	20
4-phasig	1,465	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
4-phasig	1,522	Z-GV-16/3P+3N-6TE	263142	15
Endkappe 1-phasig		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Endkappe 2+3-phasig		Z-AK-16/2+3P	271070	10 / 600
Endkappe 4-phasig		Z-AK-16/4P	271071	10 / 600
Endkappe 4-phasig		Z-V-AK/4P	264931	10 / 600

Rabattgruppe 7

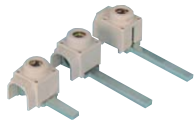
Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Zubehör			
Endkappen, Z-V-AK/			
2+3-phasig	Z-V-AK/2+3P	264930	10 / 600
4-phasig	Z-V-AK/4P	264931	10 / 600

WA_SG10602



Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Einspeiseklemmen 6 - 25 mm², Z-EK/25			
• für Verschienung Type Z-SV			
lang gerade	Z-EK/25	264935	10 / 600
kurz gerade	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
lang quer	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
kurz quer	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

WA_SG10702



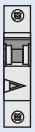
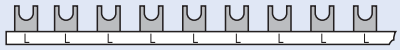
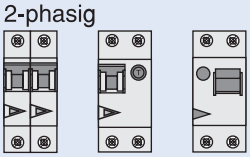
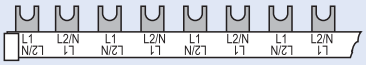
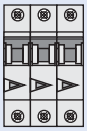
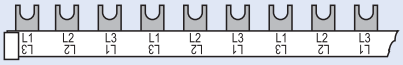
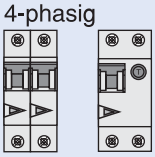
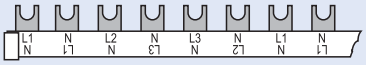
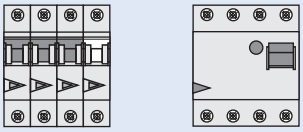
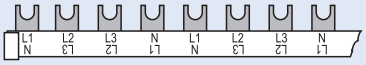
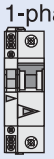
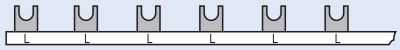
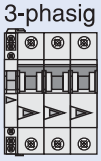
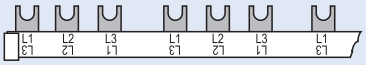
Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Berührungsschutz ZV-BS-G			
	ZV-BS-G *) Rabattgruppe 6	104903	10 / 600

SG05705

EATON
Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Beschreibung der Blockverschienung (Gabel) Z-GV

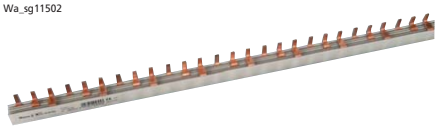
Verschienbare Geräte	Anzahl der Geräte	Endkappen	Type
1-phasig			
	x57 x57 x16	Z-V-AK/1P 	Z-GV-10/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE/16
2-phasig			
	x28 x8	Z-AK-16/2+3P 	Z-GV-16/1P+N-2TE Z-GV-16/1P+N-2TE/16
3-phasig			
	x19 x19 x2 x5	Z-AK-10/2+3P Z-AK-16/2+3P 	Z-GV-10/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE/8 Z-GV-16/3P-3TE/16
4-phasig			
	x27	Z-AK-16/4P 	Z-GV-16/3P+3N-6TE
	x14 x4	Z-AK-16/4P 	Z-GV-16/3P+N-4TE Z-GV-16/3P+N-4TE/16
1-phasig + Hilfsschalter			
	x38	Z-V-AK/1P 	Z-GV-16/1P+HS
3-phasig + Hilfsschalter			
	x16	Z-AK-16/2+3P 	Z-GV-16/3P+HS

EATON
Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 245

Wa_sg11502

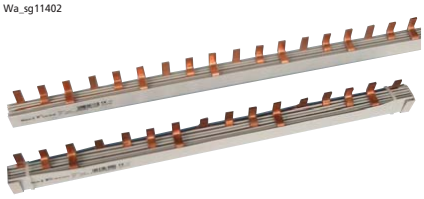


wa_sg10802, SG4800

Benennung	Cu-Zahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Blockverschienung (Stift) Z-SV-16/3P, kürzbar				
für Z-SLS, PLHT, D0.-SO/.. (1,5TE), D01, D02				
• Lieferung ohne Endkappen				
16 mm²				
• Bemessungsstrom 80 A				
3-phasig	0,84	Z-SV-16/3P	271072	20
Endkappe		Z-AK-16/2+3P	271070	10 / 600
Einspeiseklemme 6-50mm²		Z-EK/50	264934	3 / 180

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 245

Wa_sg11402

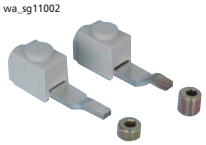


SG4800

Benennung	Cu-Zahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Blockverschienung (Stift) Z-SV-35, kürzbar				
für Z-SLS, PLHT, D0.-SO/.. (1,5TE)				
• Lieferung ohne Endkappen				
35 mm²				
• Bemessungsstrom 110 A				
1-phasig gewinkelt grau	0,83	Z-SV-35/1P	113135	1
3-phasig	2,74	Z-SV-35/3P	264938	4
4-phasig*	1,57	Z-SV-35/3P+N-6TE	263110	4
Endkappe		Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600

* Lieferung inklusive Endkappen

wa_sg11002



Benennung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Zubehör			
Einspeiseklemmen Z-EK/95			
• 25-95 mm² ein/mehrdrähtig			
• 16-70 mm² feindrähtig mit Aderendhülse			
für Z-SV-35/1P	Z-EK/95-1	113136	3 / 90
für Z-SV-... 3-phasig	Z-EK/95	264933	3 / 90
für Z-SV-35/3P+N	Z-EK/95-3N	264911	4 / 120

Verschienbare Geräte	Anzahl der Geräte	Endkappen	Type
1-phasig	x36		Z-SV-35/1P
3-phasig	x12	Z-AK-16/2+3P	Z-SV-16/3P
		Z-V-35AK/3P	Z-SV-35/3P
	x33	Z-V-35AK/3P	Z-SV-35/PLHT-V
4-phasig	x4	Z-V-35AK/3P	Z-SV-35/3P+N-6TE

Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 246

Wa_sg02902

Wa_sg01602

WA_SG02902

WA_SG01602

Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel) EVG, nicht kürzbar

für PLS., CLS., PKN., PFIM, PFHM, PFNM

- Keine Endkappen notwendig
- Nicht kürzen!

10 mm²

- Bemessungsstrom 63 A

Phasen	TE	Cu-Zahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1-phasig	2	0,015	EVG-1PHAS/2MODUL	215646	40 / 800
1-phasig	6	0,039	EVG-1PHAS/6MODUL	215638	40 / 800
1-phasig	12	0,075	EVG-1PHAS/12MODUL	215637	40 / 400
2-phasig	4	0,051	EVG-2PHAS/4MODUL	268220	20 / 400
2-phasig	6	0,079	EVG-2PHAS/6MODUL	215642	20 / 400
2-phasig	12	0,150	EVG-2PHAS/12MODUL	215641	20 / 200
3-phasig	6	0,086	EVG-3PHAS/6MODUL	215640	20 / 400
3-phasig	9	0,128	EVG-3PHAS/9MODUL	215645	20 / 200
3-phasig	12	0,168	EVG-3PHAS/12MODUL	215639	20 / 200
3-phasig	16	0,230	EVG-3PHAS/16MODUL	285381	20 / 200
3-phasig	20	0,310	EVG-3PHAS/20MODUL	285383	20 / 180
4-phasig	12	0,324	EVG-3P+N/4FILS/12MODUL	121092	20 / 100
4-phasig	12	0,324	EVG-3P+3N/12MODUL	121091	20 / 100
4-phasig	16	0,320	EVG-3P+3N/16MODUL	105215	20 / 100
4-phasig	18	0,350	EVG-3P+3N/18MODUL	274161	20 / 100
4-phasig	8	0,219	EVG-4PHAS/8MODUL	215644	10 / 100
4-phasig	12	0,324	EVG-4PHAS/12MODUL	215643	10 / 100

für 2poligen FI/LS-Kombischalter mit 3TE Breite

1-phasig	2-5	0,045	EVG-1PHAS/N/2-5MODUL/FILS	285384	40 / 800

für kombinierten FI/LS-Einsatz mit 4p-FI

3-phasig	4+5	0,138	EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS	215659	20 / 200
3-phasig	4+8	0,188	EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS	215660	20 / 200

für Hilfsschaltereinsatz

1-phasig	2,5	0,025	EVG-1PHAS/2MODUL/HI	215655	40 / 200
1-phasig	13	0,096	EVG-1PHAS/9MODUL/HI	215656	40
2-phasig	4,5	0,053	EVG-2PHAS/4MODUL/HI	219573	20 / 400
2-phasig	12	0,160	EVG-2PHAS/10MODUL/HI	215657	20
3-phasig	6,5	0,100	EVG-3PHAS/6MODUL/HI	216411	20 / 200
3-phasig	13,5	0,200	EVG-3PHAS/12MODUL/HI	215658	20

16 mm²

- Bemessungsstrom 80 A

1-phasig	2	0,023	EVG-16/1PHAS/2MODUL	291464	40 / 800
1-phasig	6	0,059	EVG-16/1PHAS/6MODUL	291465	40 / 800
1-phasig	12	0,113	EVG-16/1PHAS/12MODUL	291466	40 / 400
2-phasig	4	0,080	EVG-16/2PHAS/4MODUL	291467	20 / 400
2-phasig	6	0,120	EVG-16/2PHAS/6MODUL	291468	20 / 400
2-phasig	12	0,225	EVG-16/2PHAS/12MODUL	291469	20 / 200
3-phasig	6	0,112	EVG-16/3PHAS/6MODUL	291470	20 / 400
3-phasig	9	0,163	EVG-16/3PHAS/9MODUL	291471	20 / 200
3-phasig	12	0,218	EVG-16/3PHAS/12MODUL	291472	20 / 200
3-phasig	16	0,300	EVG-16/3PHAS/16MODUL	291473	20 / 80
3-phasig	20	0,363	EVG-16/3PHAS/20MODUL	291474	10 / 100
4-phasig	8	0,200	EVG-16/4PHAS/8MODUL	291475	10 / 100
4-phasig	12	0,284	EVG-16/4PHAS/12MODUL	291476	10 / 100

für kombinierten FI/LS-Einsatz mit 4p-FI

3-phasig	4+5	0,179	EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS	291477	20 / 200
3-phasig	4+8	0,244	EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS	291478	20 / 200

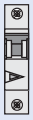
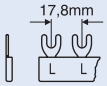
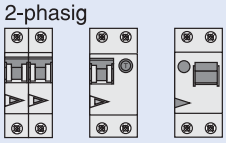
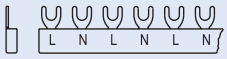
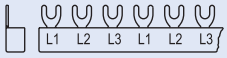
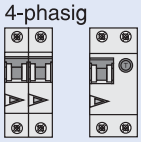
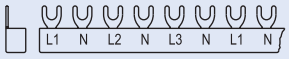
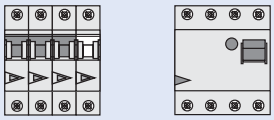
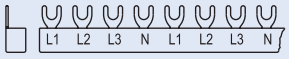
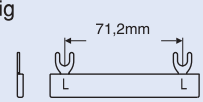
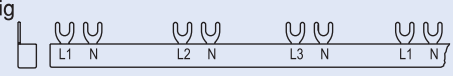
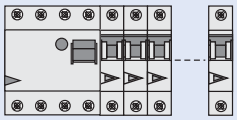
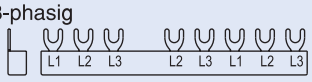
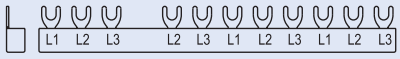
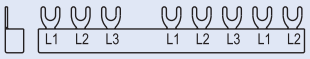
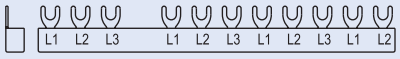
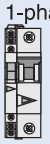
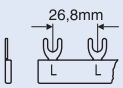
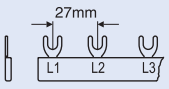
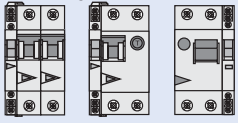
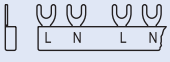
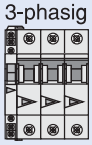
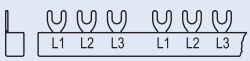
für Hilfsschaltereinsatz

1-phasig	2,5	0,038	EVG-16/1PHAS/2MODUL/HI	291479	40 / 800
1-phasig	8,5	0,105	EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI	291480	40 / 400
1-phasig	13	0,162	EVG-16/1PHAS/9MODUL/HI	291481	40 / 160
2-phasig	4,5	0,080	EVG-16/2PHAS/4MODUL/HI	291482	20 / 400
2-phasig	7	0,120	EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI	291483	20 / 200
2-phasig	12	0,200	EVG-16/2PHAS/10MODUL/HI	291484	20 / 200
3-phasig	6,5	0,130	EVG-16/3PHAS/6MODUL/HI	291485	20 / 200
3-phasig	13,5	0,260	EVG-16/3PHAS/12MODUL/HI	291486	20 / 80
3x1-phasig	8,5	0,231	EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI	291487	20 / 200
3x1-phasig	11,5	0,300	EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI	291488	20 / 200
3x1-phasig	13	0,344	EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI	291489	20 / 80

EATON
Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Beschreibung der Euro-Vario-Sammelschienen (Gabel) EVG

Verschienbare Geräte	Anzahl der Geräte	Type
1-phasig		
	x2 x6 x12 	EVG-../1PHAS/2MODUL EVG-../1PHAS/6MODUL EVG-../1PHAS/12MODUL
2-phasig		
	x2 x3 x6 	EVG-../2PHAS/4MODUL EVG-../2PHAS/6MODUL EVG-../2PHAS/12MODUL
3-phasig		
	x2 x3 x4 x5 x6 	EVG-../3PHAS/6MODUL EVG-../3PHAS/9MODUL EVG-../3PHAS/12MODUL EVG-../3PHAS/16MODUL EVG-../3PHAS/20MODUL
4-phasig		
	x8 x9 	EVG-3P+3N/16MODUL EVG-3P+3N/18MODUL
	x2 x3 	EVG-../4PHAS/8MODUL EVG-../4PHAS/12MODUL
Für 2poligen FI/LS-Kombischalter, 1-phasig		
	x2 	EVG-1PHAS/2-5MODUL/FILS
Für 2poligen FI/LS-Kombischalter, 4-phasig		
	x6 x8 	EVG-16/4PHAS/L-N-X/6PC EVG-16/4PHAS/L-N-X/8PC
Für kombinierten FI/LS-Einsatz mit 4p-FI, 3-phasig		
		EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS
		EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS
		EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS
		EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS
1-phasig + Hilfsschalter		
	x2 x6 x9 	EVG-../1PHAS/2MODUL/HI EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI EVG-../1PHAS/9MODUL/HI
	x6 x8 x9 	EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI
2-phasig + Hilfsschalter		
	x2 x3 x5 	EVG-../2PHAS/4MODUL/HI EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI EVG-../2PHAS/10MODUL/HI
3-phasig + Hilfsschalter		
	x2 x4 	EVG-../3PHAS/6MODUL/HI EVG-../3PHAS/12MODUL/HI

EATON
Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 246

Flexible Verdrahtungsbrücken, FVS

714KL16426-1

Länge / Querschnitt		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
beidseitig mit Gabelschuhen				
123mm	6mm²	FVS-123MM/6QMM/G/G	215631	25
265mm	6mm²	FVS-265MM/6QMM/G/G	215632	25
350mm	6mm²	FVS-350MM/6QMM/G/G	215633	25
123mm	10mm²	FVS-123MM/10QMM/G/G	215634	25
265mm	10mm²	FVS-265MM/10QMM/G/G	215635	25
350mm	10mm²	FVS-350MM/10QMM/G/G	215636	25

714KL16426-2

beidseitig mit Endhülsen				
123mm	6mm²	FVS-123MM/6QMM/S/S	215623	25
265mm	6mm²	FVS-265MM/6QMM/S/S	215625	25
133mm	10mm²	FVS-133MM/10QMM/S/S	215624	25
265mm	10mm²	FVS-265MM/10QMM/S/S	215626	25

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 246

Starre Verdrahtungsbrücken, RVS

SG3197

Polzahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Reihen-Verbindungs-System für Kleinverteiler mit 125 mm Hutschienenabstand			
1	RVS-1PHAS/125	215610	3
N	RVS-1N/125	215612	3
1+N	RVS-1PHAS+N/125	215615	3
3	RVS-3PHAS/125	215617	3
3+N	RVS-3PHAS+N/125	215620	3

SG3097

Reihen-Verbindungs-System für Feldverteiler mit 150 mm Hutschienenabstand			
1	RVS-1PHAS/150	215611	3
N	RVS-1N/150	215613	3
1+N	RVS-1PHAS+N/150	216410	3
3	RVS-3PHAS/150	215618	3
3+N	RVS-3PHAS+N/150	215621	3

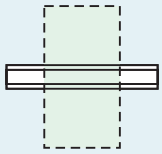
SG3297

Reihen-Verbindungs-System für Verdrahtungen über 2 Hutschienen mit 125 mm Abstand			
1	RVS-1PHAS/250	216409	3
N	RVS-1N/250	215614	3
1+N	RVS-1PHAS+N/250	215616	3
3	RVS-3PHAS/250	215619	3
3+N	RVS-3PHAS+N/250	215622	3

EATON
Powering Business Worldwide

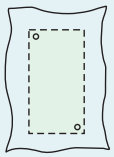
Sicherungsmaterial

Montageart



DIN-Schiene

SG3402



Montageplatte

SG12806

Bauform

D0	D0-Sockel
D0	D0-Lasttrennschalter
C	Zylindrische Lasttrennschalter
NH	NH-Sicherungslasttrennschalter

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 247

Sicherungs-Sockel D01 und D02

SG11605

SG11505

Grösse/Bemessungsstrom/Pole/Breite	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Sicherungs-Sockel D0.-SO			
• Lieferumfang: leer und ohne Schraubkappen			
D01 max. 16A 1polig 27mm	D01-SO/16/1	102752	9 / 216
D01 max. 16A 3polig 81mm	D01-SO/16/3	102674	3 / 72
D02 max. 63A 1polig 27mm	D02-SO/63/1	102675	9 / 216
D02 max. 63A 3polig 81mm	D02-SO/63/3	102676	3 / 72

SG11205

Schraubkappen Z-D0./SK			
D01 max. 16 A	Z-D01/SK	100650	20
D02 max. 63 A	Z-D02/SK	100651	20

WA_SG02502

Haltefeder Z-D02/SIKA-HF			
• Zur Aufnahme von D01-Schmelzeinsätzen in der Schraub-Kappe Z-D02/SK			
D02-D01	Z-D02/SIKA-HF	263149	50 / 3000

Zubehör für D0.-SO

Schmelzeinsätze Z-D0./SE-...
Hülsen-Passeinsätze D01 Z-D01-PE-...
Hülsen-Passeinsätze D02 Z-D02-PE-..., Z-D02-D01-PE-... siehe Sicherungsmaterial Zubehör
Blockverschienungen und Einspeiseklemmen siehe Technikteil der Sicherungs-Sockel und Bestellteil Verschienungssysteme.

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 249

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01

SG3302

Polzahl/Bemessungsdauerstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Standard Z-SLS/NEOZ (leer)			
• Bemessungsbetriebsspannung 230/400 VAC 1-polig 110 VDC, 2-polig 220 VDC			
• Geeignet für Schmelzeinsätze mit Betriebsklasse gG (gL) , aM			
• Stromkodierung durch Sicherungs-Set			
• Plombierbar			
• Anspeisung beidseitig möglich			
1 max. 63 A	Z-SLS/NEOZ/1	248235	12 /120
1+N max. 63 A	Z-SLS/NEOZ/1+N	248237	6 / 60
2 max. 63 A	Z-SLS/NEOZ/2	248233	6 / 60
3 max. 63 A	Z-SLS/NEOZ/3	248234	4 / 40
3+N max. 63 A	Z-SLS/NEOZ/3+N	248236	3 / 30

EATON Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 250

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01

SG3202

Polzahl/Bemessungsdauerstrom (A)		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.

- Bemessungsbetriebsspannung 1-polig 60-230 VAC / 60-110 VDC
  2-polig 60-400 VAC / 60-220 VDC
  1+N, 3-polig, 3+N 60-400 VAC
- Stromkodierung durch Sicherungs-Set
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich

Komplett mit unverlierbarer Stromkodierung Z-SLS/CEK

1polig	10 A	Z-SLS/CEK10/1	272587	12 / 120
1polig	16 A	Z-SLS/CEK16/1	263135	12 / 120
1polig	25 A	Z-SLS/CEK25/1	263136	12 / 120
3polig	16 A	Z-SLS/CEK16/3	248243	4 / 40
3polig	25 A	Z-SLS/CEK25/3	248244	4 / 40
3polig	35 A	Z-SLS/CEK35/3	248245	4 / 40
3polig	50 A	Z-SLS/CEK50/3	248246	4 / 40
3polig	63 A	Z-SLS/CEK63/3	263160	4 / 40

SG3402

Mit Sicherungsüberwachung Z-SLK/NEOZ (leer)

- Bemessungsbetriebsspannung 1-polig 60-230 VAC / 60-110 VDC
  2-polig 60-400 VAC / 60-220 VDC
  1+N, 3-polig, 3+N 60-400 VAC
- Stromkodierung durch Sicherungs-Set
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich

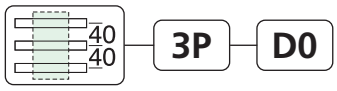
1+HS	max. 63 A	Z-SLK/NEOZ/1	248238	6 / 60
1+N+HS	max. 63 A	Z-SLK/NEOZ/1+N	248242	4 / 40
2+HS	max. 63 A	Z-SLK/NEOZ/2	248239	4 / 40
3+HS	max. 63 A	Z-SLK/NEOZ/3	248240	3 / 30
3+N+HS	max. 63 A	Z-SLK/NEOZ/3+N	248241	2 / 20

Zubehör für Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLK/D0

Metallsperre für 1 Pol Z-SLZ/SC
Kunststoffsperre für 1 Pol Z-SLZ/SP
Sicherungs-Set mit Blinkfunktion Z-SLS/B-..
Sicherungs-Set ohne Blinkfunktion Z-SLS/E-..
Steckverschienungen ...

EATON
Powering Business Worldwide

Sicherungsmaterial



Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 252

Haupt-Sicherungslasttrennschalter D02 (leer)

- mit 40 mm Sammelschienenadapter für den Vorzählerbereich
- Schalter muss nach Vorgabe der Stromstärke mit Sicherungs-Set bestückt werden
- sichtbarer Passeinsatz - Stromcodierung ohne Betriebsunterbrechung kontrollierbar
- plombierbar
- sichtbare Trennstelle nach Entnahme der Sicherungsstecker
- Blinkmelder zeigen die ausgelöste Sicherung
- Versorgungssicherheit bei Bestellung eines zusätzlichen Sicherungs-Sets

SG10907

Polzahl/Bemessungsdauerstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Haupt-Sicherungslasttrennschalter D0-LTS/63/3-R40			
3 max. 63 A	D0-LTS/63/3-R40	114328	2

Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 255

Lasttrennschalter mit Sicherungen D02+D01

SG00809

NEU

Mit Blinkfunktion und thermischer Überwachung D02-LTS

- Bemessungsbetriebsspannung 400 VAC
- Geeignet für Schmelzeinsätze mit Betriebsklasse gG (gL), aM
- Nur 4TE breit, mit FI verschienbar
- Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze
- Plombierbar
- Anspeisung beidseitig möglich
- Version mit Hilfsschalter D02-LTS/63-3-HK
- Haltefedern für D01-Schmelzeinsätze oder zylindrische Einsätze 10x38 im Lieferumfang

Polzahl/Bemessungsdauerstrom (A)		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
3	max. 63 A	D02-LTS/63-3	114320	3 / 30
3	max. 63 A	D02-LTS/63-3-HK	114322	3 / 30
3N	max. 63 A	D02-LTS/63-3N	114321	3 / 30

Zubehör für D02-LTS/63-3..

D0 Schmelzeinsätze Z-D0./SE-...
Hülsen-Passeinsätze D01: Z-D02-D01/PE-...
D02: Z-D02/PE-...
Haltefeder Z-D02-LTS-HF (im Lieferumfang)

C Schmelzeinsätze Z-C10/SE-...
Haltefeder Z-D02-LTS-HF (im Lieferumfang)

Siehe Sicherungsmaterial Zubehör

Haltefeder

- Zur Aufnahme von D01-Schmelzeinsätzen oder zylindrischen Schmelzeinsätzen 10x38 im Sicherungsstecker D02-LTS/63...

SG18907

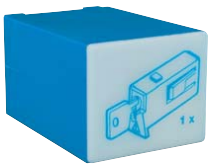
Max. Bemessungs-betriebsstrom Ie (A)	Baugröße	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
16 32	D02-D01 C 10x38	Z-D02-LTS-HF	114323	12 / 288

Rabattgruppe 6

Einschaltsperren

- Für Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLK/D0
- Nur 1 Sperre pro Gerät notwendig

SG9197



	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Sperre mit Metallschloss	Z-SLZ/SC	268980	1 / 12 / 120
Sperre mit Kunststoffschloss	Z-SLZ/SP	268981	1 / 12 / 120

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 253

Sicherungs-Lasttrennschalter D02+D01

SG3102

Mit Blinkfunktion Z-SLS/CB - Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze

1	max. 63 A	Z-SLS/CB/1	248247	12 / 120
2	max. 63 A	Z-SLS/CB/2	248248	6 / 60
3	max. 63 A	Z-SLS/CB/3	248249	4 / 40

Zubehör für Z-SLS/CB

Schmelzeinsätze Z-D0./SE-..
Hülsen-Passeinsätze D01 Z-D02-D01/PE-..
Hülsen-Passeinsätze D02 Z-D02/PE-..
Haltefeder D01 Z-SLS/CB-HF siehe Sicherungsmaterial Zubehör

Rabattgruppe 6

Haltefeder

- Für Z-SLS/CB/. bei Verwendung von Schmelzeinsätzen Größe D01

WA-SG02602

Größe	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
D01	Z-SLS/CB-HF	263154	12 / 288

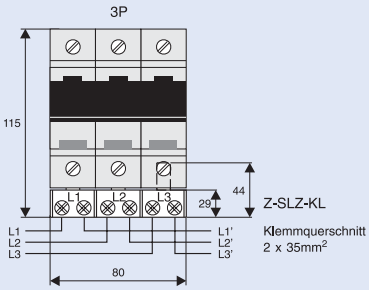
Rabattgruppe 6

Einspeise-Doppelklemme

- Für Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLK/D0

46383A

Größe	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Klemme 2 x 3x35mm^2	Z-SLZ/KL	268982	15 / 150



Zubehör für Z-SLS

Blockverschienungen und Einspeiseklemmen - siehe Technikteil der Sicherungs-Lastschalter und Bestellteil Verschienungssysteme.

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 254

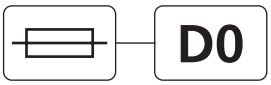
Sicherungs-Sets komplett

- Für Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLK/D0, D0-LTS...
- 1 Set besteht aus: 3 Sicherungs-Einsätzen, 3 Stromkodierungen, 1 Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder - auf DIN-Schiene schnappbar

SG01105

	Bemessungsstrom (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
	Mit Blinkfunktion Z-SLS/B, Bemessungsbetriebsspannung 60-400 V AC / 60-220 V DC			
	1	Z-SLS/B-1A	268983	1 / 12 / 120
	2	Z-SLS/B-2A	268984	1 / 12 / 120
	4	Z-SLS/B-4A	268985	1 / 12 / 120
	6	Z-SLS/B-6A	268986	1 / 12 / 120
	10	Z-SLS/B-10A	268987	1 / 12 / 120
NEU	13	Z-SLS/B-13A	289972	1 / 12 / 120
	16	Z-SLS/B-16A	268988	1 / 12 / 120
	20	Z-SLS/B-20A	268989	1 / 12 / 120
	25	Z-SLS/B-25A	268990	1 / 12 / 120
NEU	32	Z-SLS/B-32A	289973	1 / 12 / 120
	35	Z-SLS/B-35A	268991	1 / 12 / 120
NEU	40	Z-SLS/B-40A	289974	1 / 12 / 120
	50	Z-SLS/B-50A	268992	1 / 12 / 120
	63	Z-SLS/B-63A	268993	1 / 12 / 120
	Mit Blinkfunktion Z-SLS/B, Bemessungsbetriebsspannung 24-60 V AC / V DC			
	1	Z-SLS/B/24-1A	268994	1 / 12 / 120
	2	Z-SLS/B/24-2A	268995	1 / 12 / 120
	4	Z-SLS/B/24-4A	268996	1 / 12 / 120
	6	Z-SLS/B/24-6A	268997	1 / 12 / 120
	10	Z-SLS/B/24-10A	268998	1 / 12 / 120
NEU	13	Z-SLS/B/24-13A	289975	1 / 12 / 120
	16	Z-SLS/B/24-16A	268999	1 / 12 / 120
	20	Z-SLS/B/24-20A	269000	1 / 12 / 120
	25	Z-SLS/B/24-25A	269001	1 / 12 / 120
NEU	32	Z-SLS/B/24-32A	289976	1 / 12 / 120
	35	Z-SLS/B/24-35A	269002	1 / 12 / 120
NEU	40	Z-SLS/B/24-40A	289977	1 / 12 / 120
	50	Z-SLS/B/24-50A	269003	1 / 12 / 120
	63	Z-SLS/B/24-63A	269004	1 / 12 / 120
	Ohne Blinkfunktion Z-SLS/E, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, 220 V DC			
	2	Z-SLS/E-2A	263147	1 / 12 / 120
	4	Z-SLS/E-4A	263148	1 / 12 / 120
	6	Z-SLS/E-6A	269005	1 / 12 / 120
	10	Z-SLS/E-10A	269006	1 / 12 / 120
NEU	13	Z-SLS/E-13A	289978	1 / 12 / 120
	16	Z-SLS/E-16A	269007	1 / 12 / 120
	20	Z-SLS/E-20A	269008	1 / 12 / 120
	25	Z-SLS/E-25A	269009	1 / 12 / 120
NEU	32	Z-SLS/E-32A	289979	1 / 12 / 120
	35	Z-SLS/E-35A	269010	1 / 12 / 120
NEU	40	Z-SLS/E-40A	289990	1 / 12 / 120
	50	Z-SLS/E-50A	269011	1 / 12 / 120
	63	Z-SLS/E-63A	269012	1 / 12 / 120

Sicherungsmaterial Zubehör



Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 248

SG02905

SG02805

SG03105

SG03005

SG11205

WA_SG02502

SG19707

Größe / Bemessungsstrom	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.

Schmelzeinsätze Z-D0./SE, Betriebsklasse gG (gL)

- In praktischer Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder - auf DIN-Schiene schnappbar

D01	2 A	Z-D01/SE-2	288934	12 / 288
D01	4 A	Z-D01/SE-4	288935	12 / 288
D01	6 A	Z-D01/SE-6	288936	12 / 288
D01	10 A	Z-D01/SE-10	288937	12 / 288
NEU D01	13 A	Z-D01/SE-13	288938	12 / 288
D01	16 A	Z-D01/SE-16	288939	12 / 288
D02	20 A	Z-D02/SE-20	288940	12 / 144
D02	25 A	Z-D02/SE-25	288941	12 / 144
NEU D02	32 A	Z-D02/SE-32	288942	12 / 144
D02	35 A	Z-D02/SE-35	288943	12 / 144
NEU D02	40 A	Z-D02/SE-40	288944	12 / 144
D02	50 A	Z-D02/SE-50	288945	12 / 144
D02	63 A	Z-D02/SE-63	288946	12 / 144

Hülsen-Passeinsatz Z-D0./PE

- In praktischer Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder - auf DIN-Schiene schnappbar

D01	2 A	Z-D01/PE-2	288909	12 / 288
D01	4 A	Z-D01/PE-4	288910	12 / 288
D01	6 A	Z-D01/PE-6	288911	12 / 288
D01	10 A, 13 A	Z-D01/PE-10	288912	12 / 288
D02	20 A	Z-D02/PE-20	288913	12 / 288
D02	25 A	Z-D02/PE-25	288914	12 / 288
D02	35 A, 32 A	Z-D02/PE-35	288915	12 / 288
D02	40 A	Z-D02/PE-40	288916	12 / 288
D02	50 A	Z-D02/PE-50	288917	12 / 288

Hülsen-Passeinsatz Z-D02-D01/PE

- D01 für Sicherungssockel D02 und Sicherungslasttrennschalter D02
- In praktischer Kunststoffbox in der Farbe der Kennmelder - auf DIN-Schiene schnappbar

D02-D01 2 A	Z-D02-D01/PE-2	263112	12 / 288
D02-D01 4 A	Z-D02-D01/PE-4	263113	12 / 288
D02-D01 6 A	Z-D02-D01/PE-6	263150	12 / 288
D02-D01 10 A, 13 A	Z-D02-D01/PE-10	263151	12 / 288
D02-D01 16 A	Z-D02-D01/PE-16	263152	12 / 288

Schraubkappen Z-D0./SK

D01	max. 16 A	Z-D01/SK	100650	20
D02	max. 63 A	Z-D02/SK	100651	20

Haltefeder Z-D02/SIKA-HF

- Zur Aufnahme von D01-Schmelzeinsätzen in der Schraub-Kappe Z-D02/SK

D02-D01	Z-D02/SIKA-HF	263149	50 / 3000

Passhülsenzange Z-D0-PE-Z

D01, D02	Z-D0-PE-Z	114324	1 / 10

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 256

Sicherungs-Trennschalter (leer) C10-FD

- Strangschutz des PV-Generators
- Die Auslöseanzeige signalisiert den ausgelösten Schmelzeinsatz
  50-400 V blinkend
  400-1000 V Dauerlicht
- Bemessungsbetriebsspannung 1000 VDC
- Für zylindrische Schmelzeinsätze Photovoltaik Anwendung
- Plombierbar

SG06908

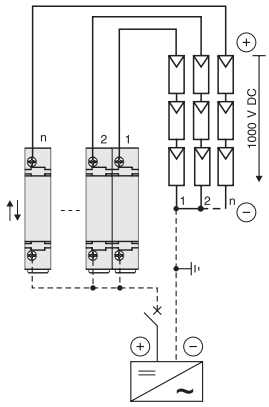
SG07008

Polzahl / Größe		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Größe 10x38 C10-FD, Bemessungsbetriebsstrom 20 A DC				
ohne Blinkfunktion				
1	10x38	C10-FD/20/1	119024	12 / 108
2	10x38	C10-FD/20/2	119025	6 / 54
mit Blinkfunktion				
1	10x38	C10-FD/20/1-L	119026	12 / 108
2	10x38	C10-FD/20/2-L	119027	6 / 54

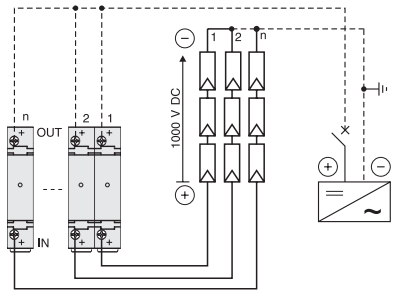
Applikation Photovoltaik

Geerdetes System

C10-FD/20/1

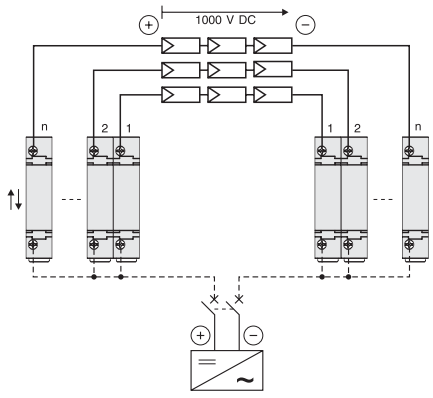


C10-FD/20/1-L

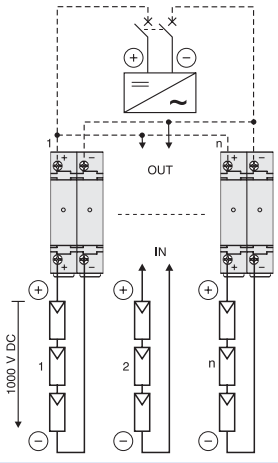


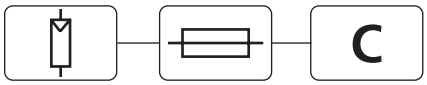
Ungeerdetes System

C10-FD/20/1



C10-FD/20/2-L





Rabattgruppe 6, techn. Daten Seite 257

SG11008

Größe / Bem.-Strom / Bem.-Spannung			Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Schmelzeinsätze Z-C../SE Photovoltaik Anwendung					
10x38	2 A	1000 V DC	Z-C10/SE-2A/PV	131700	10 / 500
10x38	4 A	1000 V DC	Z-C10/SE-4A/PV	131701	10 / 500
10x38	6 A	1000 V DC	Z-C10/SE-6A/PV	122009	10 / 500
10x38	8 A	1000 V DC	Z-C10/SE-8A/PV	122070	10 / 500
10x38	10 A	1000 V DC	Z-C10/SE-10A/PV	122071	10 / 500
10x38	12 A	1000 V DC	Z-C10/SE-12A/PV	131702	10 / 500
10x38	16 A	1000 V DC	Z-C10/SE-16A/PV	122072	10 / 500
10x38	20 A	1000 V DC	Z-C10/SE-20A/PV	122073	10 / 500
10x38	25 A	900 V DC	Z-C10/SE-25A/PV	131703	10 / 500

Auswahl des PV-Schmelzeinsatzes:

① Maximale DC-Bemessungsbetriebsspannung des Schmelzeinsatzes:
1,2 x V_{oc} des Stranges

② Bemessungsstrom I_n des Schmelzeinsatzes muss größer/gleich sein als:
1,5 x I_{sc}

I_{sc} . . . . short circuit current des PV-Modules

V_{oc} . . . open circuit voltage des Stranges

Rabattgruppe 58, techn. Daten Seite 258

max. Bemessungs-betriebsstrom Ie (A)	max. Sicherungseinsatz 500V (A)	690V (A)	Bau-größe	Verwendung	**Bezeichnung** Bestell-Nr.	Hinweise	VPE
NH-Sicherungslasttrennschalter							
• Behrührungsschutz als Zubehör erhältlich • Verbindungssatz für den Zusammenbau eines 2- oder 4-poligen GSTA00-160 erhältlich • Clip-Baussatz zur Montage von GSTA00 auf zwei DIN-Schienen							
SG12706							
160	160	100	00	1-polig (2-polig mit Verbindungs-satz)	**GSTA00-160-1P** 225000	Anschluss oben oder unten. Rahmen-klemme 1,5-70mm^2	1
SG12806							
160	160	100	00	3-polig (4-polig mit Verbindungs-satz)	**GSTA00-160** 095558	Anschluss oben oder unten. Rahmen-klemme 1,5-70mm^2	1
SG13206							
250	250	200	1	3-polig	**GSTA1** 017250	Anschluss oben oder unten. Schraube M10.	1
SG13306							
400	400	315	2	3-polig	**GSTA2** 021996	Anschluss oben oder unten. Schraube M10.	1
SG13406							
630	630	500	3	3-polig	**GSTA3** 026742	Anschluss oben oder unten. Schraube M10.	1
Zubehör NH-Sicherungslasttrennschalter							
Berührungsschutz 3-polig							
SG03607							
–	–	–	00	GSTA00-160	**ZBS-GSTA00** 014411	oben oder unten	10
–	–	–	1	GSTA1	**ZBS-GSTA1** 082800	oben	10
					ZBSU-GSTA1 082804	unten	10
–	–	–	2	GSTA2	**ZBS-GSTA2** 082801	oben	5
					ZBSU-GSTA2 082805	unten	10
–	–	–	3	GSTA3	**ZBS-GSTA3** 082802	oben	1
					ZBSU-GSTA3 082806	unten	10
Berührungsschutz 1-polig							
SG04207							
–	–	–	00	GSTA00-160-1P	**ZBS-GSTA00-1P** 119006	oben oder unten	2

NH-Sicherungslasttrennschalter

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 259

Bemessungs-spannung	Bau-größe	Verwendung	Bezeichnung Bestell-Nr.	Hinweise	VPE
Deckel mit Sicherungsüberwachung für NH-Sicherungslasttrennschalter • Betriebsanzeige 1 LED grün Fehleranzeige 3 LEDs rot (F1, F2, F3) • Fehlermeldung über Relaiskontakte (potentialfrei) 1 Schließer + 1Öffner AC15: 24 V / 4 A, 230 V / 3 A AC13: 24 V / 1 A, 220 V / 0,5 A Anschlussquerschnitt: 0,25 - 1,5 mm²					
SG12906 					
400-690 V / 50-60 Hz	00	GSTA00...	**GST00-DSI** 107956		1
	1	GSTA1...	**GST1-DSI** 107957		1
	2	GSTA2...	**GST2-DSI** 107958		1
	3	GSTA3...	**GST3-DSI** 107959		1

Rabattgruppe 58

Klemmbereich		Verwendung	Bezeichnung Bestell-Nr.	Hinweise	VPE
Prismenklemmensatz					
wa_vt00406 					
70-150 mm²		GSTA1...	**PSK1** 038734	Ein Satz enthält 3 Prismenklemmen	1
120-240 mm²		GSTA2...	**PSK2** 043480	Ein Satz enthält 3 Prismenklemmen	1
120-300 mm²		GSTA3...	**PSK3** 048226	Ein Satz enthält 3 Prismenklemmen	1
Doppel-Prismenklemmensatz					
wa_vt00506 					
2x(70-95) mm²		GSTA1...	**PSK12** 041107	Ein Satz enthält 3 Doppel-Prismenklemmen	1
2x(120-150) mm²		GSTA2...	**PSK22** 045853	Ein Satz enthält 3 Doppel-Prismenklemmen	1
2x(120-240) mm²		GSTA3...	**PSK32** 050599	Ein Satz enthält 3 Doppel-Prismenklemmen	1
Schellenklemmen					
wa_vt00306 					
25-150 mm² Cu-Band 6 x 16 x 0,8 mm		GSTA1...	**SK1-GS** 107960		3
25-240 mm² Cu-Band 10 x 16 x 0,8 mm		GSTA2...	**SK2-GS** 107961		3
25-300 mm² Cu-Band 11 x 21 x 1 mm		GSTA3...	**SK3-GS** 107962		3
Verbindungssatz					
SG04507 					
–	00	GSTA00-160-1P	**V-GSTA00-1P** 228173		1
Clip-Bausatz					
SG10108 					
–	00	GSTA00-160	**C-GSTA00** 040922	Für die Montage auf 2 DIN-Schienen	5

NH-Sicherungseinsätze Z-NH/00... und Trennmesser Z-NH-...TR siehe Sicherungsmaterial Zubehör

Rabattgruppe 58,
techn. Daten Seite
261

SG08607

NH-Sicherungs-Einsätze, 500 V AC, Z-NH

- Betriebsklasse gG (gL)

Grösse/Bemessungsstrom		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
00	10 A	Z-NH-00/10	289998	3
00	16 A	Z-NH-00/16	289999	3
00	20 A	Z-NH-00/20	290000	3
00	25 A	Z-NH-00/25	290001	3
00	35 A	Z-NH-00/35	290002	3
00	40 A	Z-NH-00/40	290003	3
00	50 A	Z-NH-00/50	290004	3
00	63 A	Z-NH-00/63	290005	3
00	80 A	Z-NH-00/80	290006	3
00	100 A	Z-NH-00/100	290007	3
00	125 A	Z-NH-00/125	290008	3
00	160 A	Z-NH-00/160	290009	3
1	50 A	Z-NH-1/50	290010	3
1	63 A	Z-NH-1/63	290011	3
1	80 A	Z-NH-1/80	290012	3
1	100 A	Z-NH-1/100	290013	3
1	125 A	Z-NH-1/125	290014	3
1	160 A	Z-NH-1/160	290015	3
1	200 A	Z-NH-1/200	290016	3
1	250 A	Z-NH-1/250	290017	3
2	100 A	Z-NH-2/100	290018	3
2	125 A	Z-NH-2/125	290019	3
2	160 A	Z-NH-2/160	290020	3
2	200 A	Z-NH-2/200	290021	3
2	250 A	Z-NH-2/250	290022	3
2	315 A	Z-NH-2/315	290023	3
2	400 A	Z-NH-2/400	290024	3
3	250 A	Z-NH-3/250	290025	3
3	315 A	Z-NH-3/315	290026	3
3	400 A	Z-NH-3/400	290027	3
3	500 A	Z-NH-3/500	290028	3
3	630 A	Z-NH-3/630	290029	3

Sonstiges Zubehör

SG4100

VT4900

Powering Business Worldwide

Sonstiges Zubehör

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 263

Schukosteckdose Z-SD230

SG4100

Ausführung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Schuko-Standard	Z-SD230	266875	10 / 50
Kindersicherung u. Erdungsstift	Z-SD230-BS	266876	10 / 50
Verschienungsblock			
Verschienung	Z-SV-10/1P+N-SD	269526	10
Abdeckkappen	Z-V-AK/2+3P	264930	10 / 600

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 264

Durchführung für Neutralleiter, Anspeiseklemme Z-D

SG12602

Bemessungsstrom (A) / Ausführung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
63	Z-D63	248267	12 / 120
63 / mit Prüfbuchse	Z-D63/P	248268	12 / 120
100	Z-D80	248269	12 / 120

Rabattgruppe 1, techn. Daten Seite 265

Frontplattenauslöser Z-MFPA

SG12502

	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
	Z-MFPA	248302	6 / 60

Rabattgruppe Z9, techn. Daten Seite 265

Kleingehäuse KLV-TC

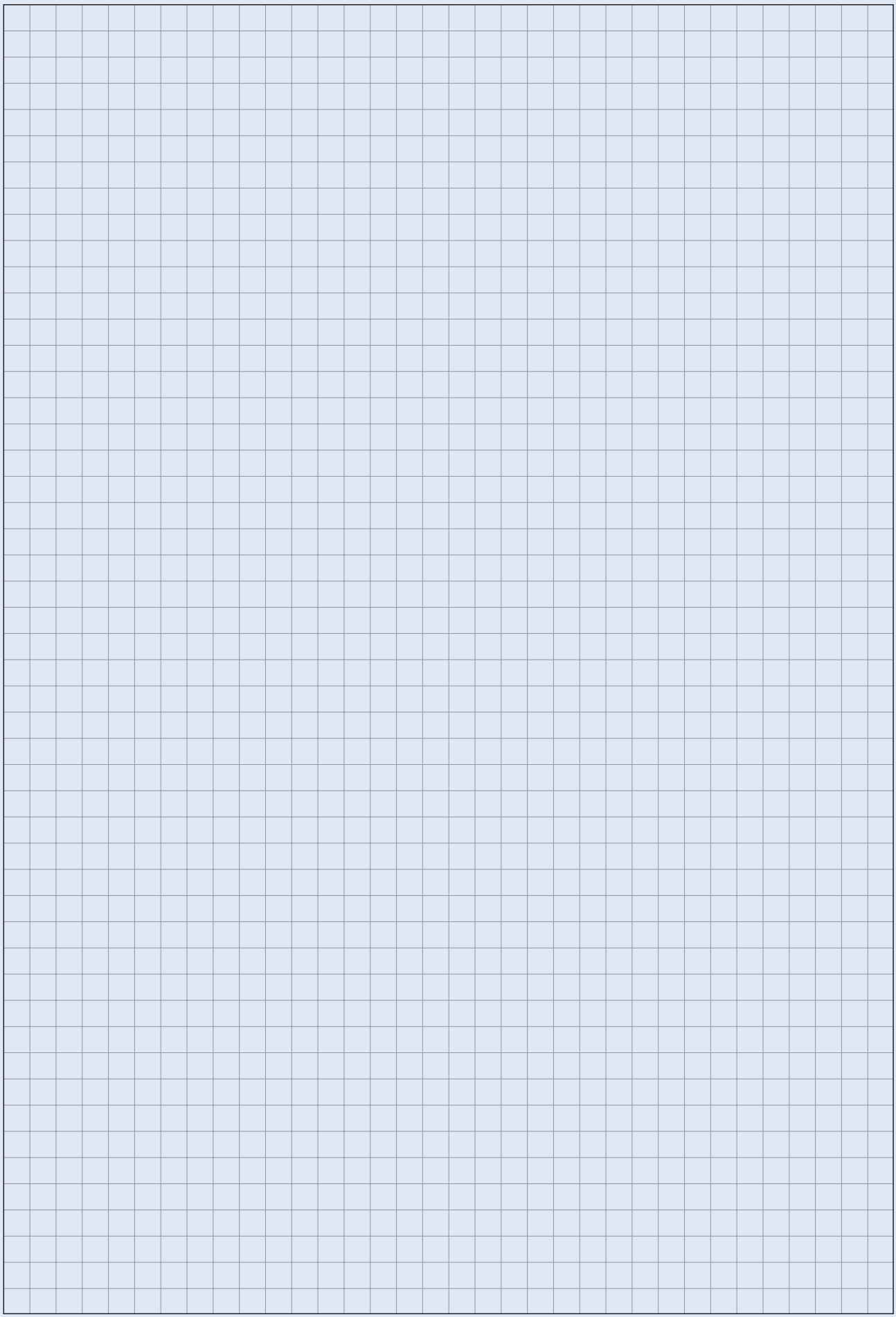
VT4900

Teilungseinheiten (1TE=17,5mm)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1+1	KLV-TC-2	276240	1
3+1	KLV-TC-4	276241	1
6+2	KLV-TC-8	276242	1
3+1 mit Klemmenblock	KLV-TC-4-TB	276243	1
6+2 mit Klemmenblock 1	KLV-TC-8-TB1	276244	1
6+2 mit Klemmenblock 2	KLV-TC-8-TB2	276245	1
Klemmenträger mit Klemmenblock	KLV-TC-TB-4/4	276246	1
Klemmenträger mit Klemmenblock 1	KLV-TC-TBC-4/4	276247	1
Klemmenträger mit Klemmenblock 2	KLV-TC-TBC-4/4+4	276248	1

EATON
Powering Business Worldwide

Notizen

Notizen



Powering Business Worldwide

Inhaltsverzeichnis Gehäusetechnik

Kleinverteiler	**ab Seite 88**
Unterputz-Kleinverteiler Global Line KLV-U	Seite 88
Aufputz-Kleinverteiler BC	Seite 91
Stahlblech Wandgehäuse CS	**ab Seite 95**
Einzelgehäuse mit Montageplatte	Seite 96
Zubehör	Seite 98
Isolierstoffgehäuse CI	**ab Seite 102**
Einzelgehäuse	Seite 108
Verteilergehäuse	Seite 114
Automatengehäuse	Seite 119
Sicherungsgehäuse	Seite 121
Zählergehäuse	Seite 129
Zubehör	Seite 131

EATON
Powering Business Worldwide

Unterputz-Kleinverteiler Global Line KLV-U

- 4 verschiedene Designausführungen
- 1- bis 4reihig
- 12+2 TE pro Reihe
- Schutzklasse II
- Schutzart IP30
- Hohlwandtauglich

Unterputz-Kleinverteiler mit Stahlblechtür flach und super-flach

WA_VT10902, WA_VT10702

Lieferumfang:
- Gehäuse
- Geräteträger, vormontiert
- Frontabdeckung
- Null- und Schutzleiterklemmen mit Klemmenträger
- Hohlwandbefestigung
- Montageanleitung
- Beschriftungsbogen

Unterputz-Kleinverteiler mit Kunststoff-Designtür weiß und transparent

VT1399, VT1499

Lieferumfang:
- Gehäuse
- Geräteträger, vormontiert
- Frontabdeckung
- Null- und Schutzleiterklemmen mit Klemmenträger
- Hohlwandbefestigung
- Designelemente in sechs verschiedenen Farben
- Montageanleitung
- Beschriftungsbogen

Kleinverteiler

Rabattgruppe Z9, techn. Daten Seite 266

Unterputz-Kleinverteiler Global Line KLV-U G

WA_VT10702

WA_VT10902

VT1499

VT1399

VT3400

WA_VT10402

Anzahl der Reihen/Erklärung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Mit Stahlblechtür flach			
1	KLV-U-1/14-F-G	275520	1
2	KLV-U-2/28-F-G	275521	1
3	KLV-U-3/42-F-G	275522	1
4	KLV-U-4/56-F-G	275523	1
Mit Stahlblechtür superflach			
1	KLV-U-1/14-SF-G	275532	1
2	KLV-U-2/28-SF-G	275533	1
3	KLV-U-3/42-SF-G	275534	1
4	KLV-U-4/56-SF-G	275535	1
Mit Kunststoff-Designtür weiß			
1	KLV-U-1/14-D-G	275544	1
2	KLV-U-2/28-D-G	275545	1
3	KLV-U-3/42-D-G	275546	1
4	KLV-U-4/56-D-G	275547	1
Mit Kunststoff-Designtür transparent			
1	KLV-U-1/14-DT-G	275556	1
2	KLV-U-2/28-DT-G	275557	1
3	KLV-U-3/42-DT-G	275558	1
4	KLV-U-4/56-DT-G	275559	1
Türen mit Türrahmen			
1/Kunststoff weiß	KLV-U-T-1/14-D	275624	1
2/Kunststoff weiß	KLV-U-T-2/28-D	275625	1
3/Kunststoff weiß	KLV-U-T-3/42-D	275626	1
4/Kunststoff weiß	KLV-U-T-4/56-D	275627	1
1/Kunststoff transparent	KLV-U-T-1/14-DT	275640	1
2/Kunststoff transparent	KLV-U-T-2/28-DT	275641	1
3/Kunststoff transparent	KLV-U-T-3/42-DT	275642	1
4/Kunststoff transparent	KLV-U-T-4/56-DT	275643	1
1/Stahlblech flach	KLV-U-TD-1/14-F	275588	1
2/Stahlblech flach	KLV-U-TD-2/28-F	275589	1
3/Stahlblech flach	KLV-U-TD-3/42-F	275590	1
4/Stahlblech flach	KLV-U-TD-4/56-F	275591	1
1/Stahlblech superflach	KLV-U-TD-1/14-SF	275604	1
2/Stahlblech superflach	KLV-U-TD-2/28-SF	275605	1
3/Stahlblech superflach	KLV-U-TD-3/42-SF	275606	1
4/Stahlblech superflach	KLV-U-TD-4/56-SF	275607	1

Powering Business Worldwide

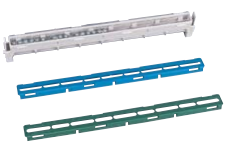
Kleinverteiler

Rabattgruppe Z9

WA_VT10202

VT1800

VT5200



VT5100

VT5000

	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Ersatzteile und Zubehör			
Schloss-Set für Stahlblechtür	KLV-U-SS-F/SF	275647	1
Schloss-Set f. Kunststoff-Designtür	KLV-U-SS-D/DT	275648	1
Beschriftungsbogen	KLV-BSB-G	279269	1
Abdeckplatte weiß	KLV-AP-45-W	279267	1
Klemmenträger leer	KLV-U-KLT	275649	1
Klemmentr. m. Schiene 11x16mm^2	KLV-U-KLT-111	275653	1
Klemmentr. m. Schiene 15x16mm^2	KLV-U-KLT-115	275654	1
Klemmentr. m. Schiene 25x16mm^2	KLV-U-KLT-125	275655	1
Klemmenschiene 4x16mm^2	KLV-KL-4	236841	1
Klemmenschiene 7x16mm^2	KLV-KL-7	236842	1
Klemmenschiene 11x16mm^2	KLV-KL-11	236843	1
Klemmenschiene 15x16mm^2	KLV-KL-15	236844	1
Klemmenschiene 25x16mm^2	KLV-KL-25	236845	1
Türrahmenbefestigungsset Stahlblechtür	KLV-U-TRBS-F/SF	275651	1
Türrahmenbefestigungsset Kunststofftür	KLV-U-TRBS-D/DT	275652	1
Hohlwandbefestigungsset	KLV-U-HWBFS	275650	1
Drehriegelverschluss	KLV-U-DV	264838	1
Wandbefestigungswinkel-Set	KLV-U-WBW	109162	1

EATON
Powering Business Worldwide

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./..

- 1- bis 4reihig
- 13 TE pro Reihe
- Schutzklasse II mit Rückwand (BCZ-CS-PF) und Abdeckplatte (KLV-AP-45-W)
- Schutzart IP30

VT12605, VT16305, VT10605, VT16105

Lieferumfang BC-A-./..:
- Gehäuse
- Geräteträger
- Null- und Schutzleiterklemmen mit Klemmenträger
- Rückwand
- Montageanleitung
- Beschriftungsbogen

Kleinverteiler

Rabattgruppe Z9, techn. Daten Seite 267

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./..

G

VT16405

VT16005

VT10605

Anzahl der Reihen	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Aufputzverteiler, Tür weiß, mit Rückwand ⧈			
1	BC-A-1/13-TW-G	110157	1
2	BC-A-2/26-TW-G	110158	1
3	BC-A-3/39-TW-G	110159	1
4	BC-A-4/52-TW-G	110160	1
Aufputzverteiler, Tür transparent, mit Rückwand ⧈			
1	BC-A-1/13-TT-G	110161	1
2	BC-A-2/26-TT-G	110162	1
3	BC-A-3/39-TT-G	110163	1
4	BC-A-4/52-TT-G	110164	1
Haubenverteiler, mit Rückwand ⧈			
1	BC-A-1/13-G	110153	1
2	BC-A-2/26-G	110154	1
3	BC-A-3/39-G	110155	1
4	BC-A-4/52-G	110156	1

EATON
Powering Business Worldwide

Rabattgruppe Z9, techn. Daten Seite 267

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./.. Zubehör G

VT11605

Tür weiß

Anzahl der Reihen	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
1	BCZ-A-TW-1/13	101574	1
2	BCZ-A-TW-2/26	101575	1
3	BCZ-A-TW-3/39	101576	1
4	BCZ-A-TW-4/52	101577	1

VT11705

Tür weiß mit Schloss

1	BCZ-A-TWS-1/13	101578	1
2	BCZ-A-TWS-2/26	101579	1
3	BCZ-A-TWS-3/39	101580	1
4	BCZ-A-TWS-4/52	101581	1

VT11405

Tür transparent

1	BCZ-A-TT-1/13	101582	1
2	BCZ-A-TT-2/26	101583	1
3	BCZ-A-TT-3/39	101584	1
4	BCZ-A-TT-4/52	101585	1

VT11505

Tür transparent mit Schloss

1	BCZ-A-TTS-1/13	101586	1
2	BCZ-A-TTS-2/26	101587	1
3	BCZ-A-TTS-3/39	101588	1
4	BCZ-A-TTS-4/52	101589	1

VT2900

Rückwand

1	BCZ-CS-PF-1/13	294890	1 / 10
2	BCZ-CS-PF-2/26	294891	1 / 10
3	BCZ-CS-PF-3/39	294892	1 / 10
4	BCZ-CS-PF-4/52	294893	1 / 10

EATON Powering Business Worldwide

Kleinverteiler

Rabattgruppe Z9

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./.. Zubehör G

VT12005

BCZ-CS-BO-KL4

VT11905

BCZ-CS-BO

VT20105

BCZ-A-KLT

VT20005

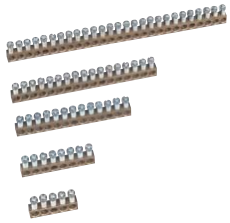
BCZ-CS-BO-.

VT19905

BCZ-CS-BO-KL4-.

Erklärung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Klemmenträger mit Klemmenschienen			
Klemmenträger KL4 mit 1xKLV-KL-4	BCZ-CS-BO-KL4	294909	1
Klemmenträger leer			
Klemmenträger 1-stufig	BCZ-CS-BO	294905	1
Klemmenträger 2-stufig	BCZ-A-KLT	101590	1
Klemmenträger-Abdeckung			
für Klemmenträger BCZ-CS-BO			
transparent	BCZ-CS-BO-T	103139	1
grün	BCZ-CS-BO-V	294907	1
blau	BCZ-CS-BO-B	294908	1
für Klemmenträger BCZ-CS-BO-KL4			
transparent	BCZ-CS-BO-KL4-T	103160	1
grün	BCZ-CS-BO-KL4-V	103161	1
blau	BCZ-CS-BO-KL4-B	294911	1

VT1800



Klemmstellen	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Klemmenschienen max. 63 A			
1x25mm²+3x16mm²	KLV-KL-4	236841	1
1x25mm²+6x16mm²	KLV-KL-7	236842	1
2x25mm²+9x16mm²	KLV-KL-11	236843	1
2x25mm²+13x16mm²	KLV-KL-15	236844	1
2x25mm²+23x16mm²	KLV-KL-25	236845	1

VT12205

BCZ-CS-CHP

VT22606

LAB-BAR_CSO

VT19405

BCZ-A-BFS-H

10194

KLV-AP-45-W

Bezeichnung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Allgemeines Zubehör			
Türscharnier-Set	BCZ-CS-CHP	294914	1
Beschriftungsbogen	KLV-BSB-G	279269	1
Beschriftungsstreifen	LAB-BAR_CSO *)	107885	10
Einlageblätter für Beschriftungsstreifen	LAB-TAPE_A4_BLANK *)	107952	10
Befestigungsschraubenset für Haube	BCZ-A-BFS-H	101591	1
Abdeckplatte weiß (6TE)	KLV-AP-45-W	279267	1

*) Rabattgruppe 84

EATON
Powering Business Worldwide

www.moeller.net

Stahlblech Wandgehäuse CS mit Montageplatte

Powering Business Worldwide

MOELLER
An Eaton Brand

Bestelldaten

Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage:
– anderer RAL-Farbton
– Ausschnitte und Löcher nach Vorgabe
– andere Abmessungen zwischen CS-2520/150 und CS-1212/250

Stahlblech Wandgehäuse CS, mit Montageplatte

Abbildung	Abmessungen [mm]			Türen	Schlösser	Scharniere	Türprofile
	Höhe A	Breite B	Tiefe C	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
	250	200	150	1	1	2	1
	300	200	150	1	1	2	1
	300	300	150	1	1	2	2
	300	300	200	1	1	2	2
	300	400	200	1	1	2	2
	400	300	150	1	1	2	2
	400	300	200	1	1	2	2
	400	400	150	1	1	2	2
	400	400	200	1	1	2	2
	400	600	200	1	1	2	2
	400	600	250	1	1	2	2
	400	600	300	1	1	2	2
	500	400	150	1	2	2	2
	500	400	200	1	2	2	2
	500	400	250	1	2	2	2
	500	500	250	1	2	2	2
	600	400	150	1	2	2	2
	600	400	200	1	2	2	2
	600	400	250	1	2	2	2
	600	500	150	1	2	2	2
	600	500	200	1	2	2	2
	600	500	250	1	2	2	2
	600	600	200	1	2	2	2
	600	600	250	1	2	2	2
	600	600	300	1	2	2	2
	600	800	300	1	2	2	2
	700	500	200	1	2	2	2
	700	500	250	1	2	2	2
	800	400	200	1	2	3	2
	800	400	250	1	2	3	2
	800	600	200	1	2	3	2
	800	600	250	1	2	3	2
	800	600	300	1	2	3	2
	800	800	200	1	2	3	2
	800	800	300	1	2	3	2
	800	1000	300	1	2	3	2
	1000	600	250	1	3P	3	2
	1000	600	300	1	3P	3	2
	1000	800	250	1	3P	3	2
	1000	800	300	1	3P	3	2
	1000	1000	300	1	3P	3	2
	1200	600	250	1	3P	3	2
	1200	800	300	1	3P	3	2
	1200	1000	300	1	3P	3	2
	1200	1200	250	1	3P	3	2

3P: 3-Punkt-Stangenschließung

Flanschplatten		max.	Abmessungen [mm]	Gewicht [kg] inkl.			
Anzahl	t1 x t2 [mm]	F3A	Montageplatte	Montageplatte	Bezeichnung	Artikel - Nr.	VPE
1	112 x 182	0	220 x 150	3,4	CS-2520/150	111646	1 Stk.
1	112 x 182	0	270 x 150	3,9	CS-32/150	111647	1 Stk.
1	112 x 232	0	270 x 250	5,2	CS-33/150	111648	1 Stk.
1	172 x 262	1	270 x 250	6,1	CS-33/200	111649	1 Stk.
1	172 x 332	1	250 x 370	7,4	CS-34/200	111680	1 Stk.
1	112 x 232	0	370 x 250	6,6	CS-43/150	111681	1 Stk.
1	172 x 262	1	370 x 250	7,6	CS-43/200	111682	1 Stk.
1	112 x 332	0	370 x 350	8,7	CS-44/150	111683	1 Stk.
1	172 x 332	1	370 x 350	9,7	CS-44/200	111684	1 Stk.
1	172 x 532	2	350 x 570	13,4	CS-46/200	111685	1 Stk.
1	172 x 532	2	350 x 570	14,3	CS-46/250	111686	1 Stk.
1	172 x 532	2	350 x 570	15,7	CS-46/300	111687	1 Stk.
1	112 x 332	0	470 x 350	10,1	CS-54/150	111688	1 Stk.
1	172 x 332	1	470 x 350	10,9	CS-54/200	111689	1 Stk.
1	172 x 332	1	470 x 350	11,9	CS-54/250	111690	1 Stk.
1	172 x 432	1	470 x 450	14,5	CS-55/250	111691	1 Stk.
1	112 x 332	0	570 x 350	12,4	CS-64/150	111692	1 Stk.
1	172 x 332	1	570 x 350	13,2	CS-64/200	111693	1 Stk.
1	172 x 332	1	570 x 350	14,5	CS-64/250	111694	1 Stk.
1	112 x 332	0	570 x 450	15,4	CS-65/150	111695	1 Stk.
1	172 x 432	1	570 x 450	16,8	CS-65/200	111696	1 Stk.
1	172 x 432	1	570 x 450	17,1	CS-65/250	111697	1 Stk.
1	172 x 532	2	570 x 550	21,8	CS-66/200	111698	1 Stk.
1	172 x 532	2	570 x 550	23,1	CS-66/250	111699	1 Stk.
1	172 x 532	2	570 x 550	24,5	CS-66/300	111700	1 Stk.
1	172 x 732	3	550 x 770	34,8	CS-68/300	111701	1 Stk.
1	172 x 432	1	670 x 450	21,1	CS-75/200	111702	1 Stk.
1	172 x 432	1	670 x 450	21,6	CS-75/250	111703	1 Stk.
1	172 x 332	1	770 x 350	21,7	CS-84/200	111704	1 Stk.
1	172 x 332	1	770 x 350	23,2	CS-84/250	111705	1 Stk.
1	172 x 532	2	770 x 550	30,2	CS-86/200	111706	1 Stk.
1	172 x 532	2	770 x 550	32,8	CS-86/250	111707	1 Stk.
1	172 x 532	2	770 x 550	34,9	CS-86/300	111708	1 Stk.
1	172 x 732	3	770 x 750	39,0	CS-88/200	111709	1 Stk.
1	172 x 732	3	770 x 750	42,8	CS-88/300	111710	1 Stk.
1	172 x 932	3	750 x 970	54,2	CS-810/300	111711	1 Stk.
1	172 x 532	2	970 x 550	43,3	CS-106/250	111712	1 Stk.
1	172 x 532	2	970 x 550	45,4	CS-106/300	111713	1 Stk.
1	172 x 732	3	970 x 750	55,5	CS-108/250	111714	1 Stk.
1	172 x 732	3	970 x 750	56,1	CS-108/300	111715	1 Stk.
1	172 x 932	3	970 x 950	68,0	CS-1010/300	111716	1 Stk.
1	172 x 532	2	1170 x 550	50,2	CS-126/250	111717	1 Stk.
1	172 x 732	3	1170 x 750	67,7	CS-128/300	111718	1 Stk.
1	172 x 932	3	1170 x 950	83,2	CS-1210/300	111719	1 Stk.
2	2x 172x532	4	1170 x 1150	94,2	CS-1212/250	111720	1 Stk.

Zubehör

Rabattgruppe 85, techn. Daten Seite 276

Wandbefestigungswinkel-Set

- Zur Befestigung an der Wand
- Vertikale oder horizontale Montage
- Material des Winkels: Verzinktes Stahlblech 3 mm
- Ein Satz enthält 4 Wandwinkel und Montagezubehör

VT08209

für Gehäuse	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
CS	WFB-SET-CS	112639	1 Stk.

Rabattgruppe 85, techn. Daten Seite 279

Regenschutzdach

- Zur direkten Befestigung auf dem Gehäusekorpus
- Material: Stahlblech, pulverbeschichtet RAL7035
- Lieferung mit Befestigungsmaterial

VT07309

für Gehäusemaße [mm] Breite	Tiefe	Dachhöhe	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
200	150	30	CNP-2/150-CS	112890	1 Stk.
300	150	30	CNP-3/150-CS	112891	1 Stk.
300	200	34	CNP-3/200-CS	112892	1 Stk.
400	150	30	CNP-4/150-CS	112893	1 Stk.
400	200	34	CNP-4/200-CS	112894	1 Stk.
400	250	38	CNP-4/250-CS	112895	1 Stk.
500	150	30	CNP-5/150-CS	112896	1 Stk.
500	200	34	CNP-5/200-CS	112897	1 Stk.
500	250	38	CNP-5/250-CS	112898	1 Stk.
600	200	34	CNP-6/200-CS	112899	1 Stk.
600	250	38	CNP-6/250-CS	112900	1 Stk.
600	300	42	CNP-6/300-CS	112901	1 Stk.
800	200	34	CNP-8/200-CS	112902	1 Stk.
800	250	38	CNP-8/250-CS	112903	1 Stk.
800	300	42	CNP-8/300-CS	112904	1 Stk.
1000	300	42	CNP-10/300-CS	112905	1 Stk.
1200	250	38	CNP-12/250-CS	112906	1 Stk.

Rabattgruppe 85, techn. Daten Seite 278

Belüftungskiemen

- Zur direkten Befestigung auf dem Gehäusekorpus
- Material: Stahlblech, pulverbeschichtet RAL7035
- Lieferung mit Befestigungsmaterial
- Schutzart IP23

VT07509

Anordnung Schlitze	Abmessungen [mm] Höhe	Breite	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
vertikal	157	105	LVP-20V12-CS	112907	1 Stk.
horizontal	164	105	LVP-20H12-CS	112908	1 Stk.
vertikal	180	130	LVP-30V15-CS	112909	1 Stk.
horizontal	250	130	LVP-30H15-CS	112910	1 Stk.

Rabattgruppe 85

Schlösser mit Einsätzen

LC_CS_Schloss

Betätigungsart	Material	Symbol	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
3mm Doppelbart	Metall		LCM3-CS	112911	1 Stk.
5mm Doppelbart	Polyamid		LCP5-CS	112912	1 Stk.
5mm Doppelbart	Metall		LCM5-CS	112913	1 Stk.
Zylinder *)	Polyamid		LCPZ-CS	116396	1 Stk.
Zylinder *)	Metall		LCMZ-CS	116395	1 Stk.

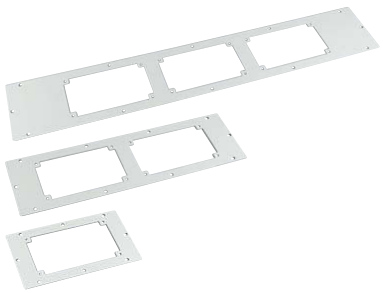
*) gleichschließend

Rabattgruppe 85, techn. Daten Seite 280

Bodenplatten mit Flanschöffnungen F3A [1)]

- Mit eingeschäumter Dichtung, max. Schutzart IP55 bei sachgemäßer Anwendung mit F3A
- Material: Stahlblech, pulverbeschichtet RAL7035
- Auch als Dachplatte verwendbar durch das Drehen des Gehäuses um 180°

VT19007, VT19107, VT19207



für Gehäusemaße [mm] Breite	F3A Anzahl	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
300	1	AFP-3-CS	112914	1 Stk.
400	1	AFP-4-CS	112915	1 Stk.
500	1	AFP-5-CS	112916	1 Stk.
600	2	AFP-6-CS	112917	1 Stk.
800	3	AFP-8-CS	112918	1 Stk.
1000	3	AFP-10-CS	112919	1 Stk.
1200	2 x 2	AFP-12-CS	112920	1 Stk.

[1)] Für CS-.../150 nicht geeignet

Rabattgruppe 58, techn. Daten Seite 280

Flansche F3A

VT17407, VT09208, VT17507, VT17307, VT17607, VT17707, VT17807, VT17207

	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Blindflansch	F3A-0	074182	1 Stk.
Blindflansch Stahlblech	F3A-XP	113426	1 Stk.
4xM16, 6xM25/16, 8xM32/20	F3A-4	081301	1 Stk.
2xM20, 8xM25/16, 4xM32/20, 1xM50/32	F3A-8	091468	1 Stk.
2xM16, 12xM20, 2xM40/25, 2xM50/32	F3A-12	076555	1 Stk.
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1 Stk.
2 Kabeltüllen für Kabel bis Ø 70mm	F3A-KTD	083674	1 Stk.
Moosgummi-Durchsteckflansch 40 Kabel Ø 10-13mm 4 Kabel Ø 17-21mm 2 Kabel Ø 27-30mm	F3A-D	010145	1 Stk.

Zubehör

Rabattgruppe 58

Leitungs-einführung	Bohrungs-durchmesser mm	Kabelaußen-durchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm²	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
Membrantüllen metrisch						
• IP66, mit integrierter Durchsteckmembran						
• PE und thermoplastisches Elastomer, halogenfrei						
M16	16.5	1 – 9	H03VV-F3 x 0.75 mm², NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm²	KT-M16	216983	100 Stück
M20	20.5	1 – 13	H03VV-F3 x 0.75 mm², NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm²	KT-M20	207602	100 Stück
M25	25.5	1 – 18	H03VV-F3 x 0.75 mm², NYM 4 x 10 mm²	KT-M25	207603	100 Stück
M32	32.5	1 – 25	H03VV-F3 x 0.75 mm², NYM 4 x 16/5 x 10 mm²	KT-M32	207604	100 Stück

VT06508

Kabelverschraubungen metrisch nach EN 50262

Kabelverschraubungen metrisch mit Gegenmutter und integrierter Zugentlastung

- IP68 bis 5 bar, Polyamid, halogenfrei
- Brandklasse V2 nach UL94

VT05708

M12	12.5	3 – 7	H03VV-F 3 x 0.75 mm², NYM 1 x 2.5 mm²	V-M12	215078	20 Stück
M16	16.5	4.5 – 10	H03VV-F 3 x 1.5 mm², NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm²	V-M16	215077	20 Stück
M20	20.5	6 – 13	H05VV-F 4 x 2.5/3 x 4 mm², NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm²	V-M20	206910	20 Stück
M25	25.5	9 – 17	H05VV-F 5 x 2.5/5 x 4 mm², NYM 5 x 2.5/5 x 6 mm²	V-M25	206911	20 Stück
M32	32.5	13 – 21	NYM 5 x 10 mm²	V-M32	206912	10 Stück
M40	40.5	16 – 28	NYM 5 x 16 mm²	V-M40	209668	10 Stück
M50	50.5	21 – 35	NYM 4 x 35/5 x 25 mm²	V-M50	206913	5 Stück
M63	63.5	34 – 48	NYM 4 x 35 mm²	V-M63	214835	3 Stück

Mehrfachdichtungen metrisch für Kabelverschraubungen V-M...

VT06708

M25	–	4 x 5 – 6	H03VV-F 2 x 0.75/3 x 0.75 mm²	MFD25	215451	25 Stück
M32	–	4 x 3.5 – 7	H03VV-F 4 x 0.75 mm²	MFD32	215452	25 Stück

Verschlussstopfen für nicht verwendete Öffnungen in Mehrfachdichtungen MFD...

VT07208

M25	–	–	–	MFV25-6	215453	50 Stück
M32	–	–	–	MFV32-7	215454	50 Stück

Kabeltüllen

- für Wandstärke 2 – 3 mm
- PVC

VT05608

–	58	14 – 54	–	KT3	031523	2 Stück
–	75	14 – 68	–	KT4	036269	3 Stück

Rabattgruppe 58

Druckausgleichtüllen/-verschraubungen

Belüftungstülle mit Filterscheibe, metrisch

- Einsatz unten oder seitlich am Gehäuse, PE und PVC

VT06608

Leitungs-einführung	Bohrungs-durchmesser mm	Kabelaußen-durchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm^2	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
M25	25.5	–	–	KT-M25F	224556	50 Stück

Belüftungskabelverschraubung IP56

- Einsatz unten oder seitlich am Gehäuse, Polyamid, halogenfrei
- Luftdurchlässig, staubundurchlässig
- Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung

VT05808

M20	20.5	–	–	STB-M20F	224557	20 Stück
M25	25.5	–	–	STB-M25F	224558	20 Stück

Türerdungsset, BFZ-DES

- Querschnitt 6 mm^2
- inkl. Montagezubehör

VT19305

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
	BFZ-DES	101665	1 Stk.

Schaltplantasche SPT

- Kunststoff, selbstklebend, RAL 7035 lichtgrau

wa_vt04907

Beschreibung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
DIN A4 quer	SPT4	002275	1 Stk.
DIN A5 quer	SPT5	002276	1 Stk.
DIN A6 quer	SPT6	002277	1 Stk.

Pinselflasche, BPZ-CPS-7035

VT09405

Farbe	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Verp.-Einh.
RAL 7035	BPZ-CPS-7035	286771	1 Stk.

Bestellteil Isolierstoffgehäuse CI

Leistungsübersicht Seite 104
Isolierstoffgehäuse CI Seite 104
Systemübersicht Seite 106
Isolierstoffgehäuse CI Seite 106
Beschreibung Seite 107
Leergehäuse Seite 108
Einzelgehäuse E Seite 108
Einzelgehäuse X Seite 111
Verteilergehäuse Seite 114
Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen Seite 117
Bestückte Gehäuse Seite 119
Automaten-Einzelgehäuse Seite 119
Automaten-Verteilergehäuse Seite 120
Sicherungs-Einzelgehäuse Seite 121
Sicherungs-Verteilergehäuse Seite 123
Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern Seite 125
Gehäuse mit Lasttrennschaltern P.../, Leistungsschaltern NZM..., 3-polig Seite 128
Zählergehäuse Seite 129
Sammelschienengehäuse Seite 130
Zusatzausrüstung für Sammelschienengehäuse Seite 131
Sammelschienen-Bausteinsystem Seite 133
Zusatzausrüstung Sicherungsgehäuse Seite 134
Zusatzausrüstung für Leergehäuse Seite 135
Zusatzausrüstung Seite 137
Einbausysteme für Leergehäuse Seite 137
Flansche Seite 138
Gehäusezusammenbau Seite 139
Zusatzausrüstung für Verteilerbau Seite 141
Kabelverschraubungen/Kabeltüllen metrisch Seite 142

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

- total isoliert
- Schutzart IP65
- Schutzklasse 2
- Verteilersystem im 25-mm-Raster
- Bausteinsystem
- Unverlierbare, eingeschäumte Dichtungen
- Isolierstoff-Keilverbindung zum Verbinden der Gehäuse untereinander
- Gehäuse aus selbstverlöschendem, halogenfreien Polycarbonat

- IEC/EN 60439-1
- VDE 0660 Teil 500
- BS 5486 part 1
- NF EN 60439-1
- SN EN 60439-1

wa_vt00609

wa_vt00809

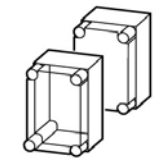
Isolierstoffgehäuse CI

Leistungsübersicht Isolierstoffgehäuse CI

total isoliert

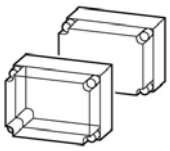
Leergehäuse CI... Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen KST...

00008917_0



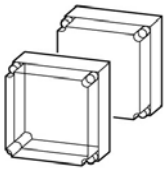
CI23.-125
Deckel durchsichtig
CI23E-125-RAL7032
Deckel undurchsichtig
CI23.-150
Deckel durchsichtig
CI23E-150-RAL7032
Deckel undurchsichtig

00007141_0



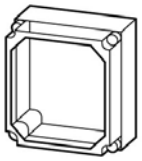
CI43.-125
Deckel durchsichtig
CI43E-125-RAL7032
Deckel undurchsichtig
CI43.-150
Deckel durchsichtig
CI43E-150-RAL7032
Deckel undurchsichtig
CI43.-200
Deckel durchsichtig
CI43E-200-RAL7032
Deckel undurchsichtig

00026956_0



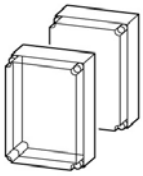
CI44.-125
Deckel durchsichtig
CI44E-125-RAL7032
Deckel undurchsichtig
CI44.-150
Deckel durchsichtig
CI44E-150-RAL7032
Deckel undurchsichtig
CI44.-200
Deckel durchsichtig
CI44E-200-RAL7032
Deckel undurchsichtig
CI44.-250
Deckel durchsichtig

00007060_0



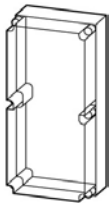
CI44E-200-T
Tür durchsichtig

00007144_0



CI45.-200
Deckel durchsichtig
CI45E-200-RAL7032
Deckel undurchsichtig

00018028_0

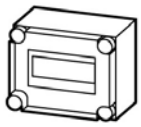


CI48-200
Deckel durchsichtig
CI48-250
Deckel durchsichtig

Automatengehäuse

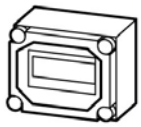
- mit PE/N-Klemmen
- für Einbaugeräte Baugröße 1 nach DIN 43880

00051070_0



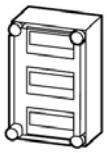
AE/I23E
AV/I23-125
AV/I23-150
9 x 1-polig

00008920_0



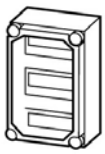
AE/I23E/T
9 x 1-polig, mit Tür

00007054_0



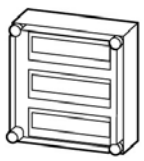
AE/I43E
AV/I43-125
AV/I43-200
27 x 1-polig

00035131_0



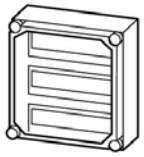
AE/I43E/T
27 x 1-polig, mit Tür

00034891_0



AE/I44E
AV/I44-125
AV/I44-200
45 X 1-polig

00007147_0

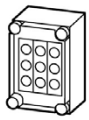


AE/I44E/T
45 X 1-polig mit Tür

Sicherungsgehäuse

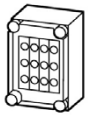
- mit PE/N-Klemmen
- DII/E27, D02/E18, DIII/E33

00007063_0



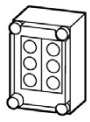
RS27/I23E
RS27/I23-125
RS27/I23-150
3 x 3 x 25 A
DII/E27

00008431_0



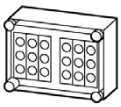
RS18/I23E
RS18/I23-125
RS18/I23-150
4 x 3 x 63 A
D02/E18

00034933_0



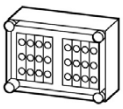
RS33/I23E
RS33/I23-125
RS33/I23-150
2 x 3 x 63 A
DIII/E33

00026950_0



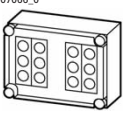
RS27/I43E
RS27/I43-125
RS27/I43-200
6 x 3 x 25 A
DII/E27

00007855_0



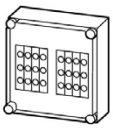
RS18/I43E
RS18/I43-125
RS18/I43-200
8 X 3 X 63 A
D02/E18

00007066_0



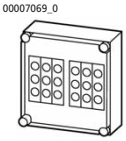
RS33/I43E
RS33/I43-125
RS33/I43-200
4 X 3 X 63 A
DIII/E33

00008434_0



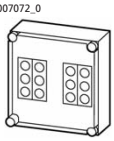
RS27/I44E
6 X 3 X 25 A
DII/E27

00007069_0



RS18/I44E
8 X 3 X 63 A
D02/E18

00007072_0



RS33/I44E
4 X 3 X 63 A
DIII/E33

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Leistungsübersicht Isolierstoffgehäuse CI

total isoliert

Gehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen GS... Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern GSTA...

- mit PE/N-Klemmen
- 5. Klemme nachrüstbar
- NH00, NH1, NH2

Gehäuse für Lasttrennschalter P... Gehäuse für Leistungsschalter NZM...

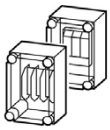
- mit PE/N-Klemmen
- 5. Klemme nachrüstbar
- NZM1(-4), NZM2(-4), NZM3(-4)
- PN1, PN2, PN3, NZMB(N)2, NZMN3

Zählergehäuse

Sammelschienengehäuse

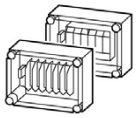
- 250 A, 400 A, 630 A

00051076_0



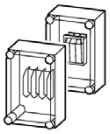
GS00/I23E
1 X 100 A, 1 X NH00
GSTA00/I23E
1 x 100 A, 1 x NH00

00035134_0



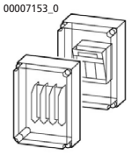
2GS00/I43E
2 x 100 A, 2 x NH00
2GSTA00/I43E
2 x 100 A, 2 x NH00

00007150_0



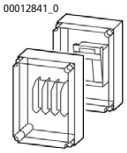
GS00-160/I43E-G
1 x 160 A, 1 x NH00
GSTA00-160/I43E-G
1 x 160 A, 1 x NH00

00007153_0



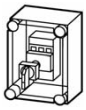
GS1/I45E
1 x 250 A, 1 x NH1
GSTA1/I45E
1 x 250 A, 1 x NH1

00012841_0



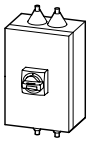
GS2/I45E
1 x 400 A, 1 x NH2
GSTA2/I45E
1 x 400 A, 1 x NH2

00034897_0



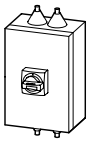
NZM1-XCI23-TVD
1 x 63 A
NZM1-XCI23-TVDVR
1 x 63 A

00117845_0



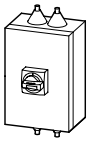
NZM1-XCI43-TVD
1 x 125 A
NZM1-XCI43/2-TVD
1 x 160 A
NZM2-XCI43-TVD
1 x 200 A
NZM2-XCI43-TVDVR
1 x 250 A

00117845_0



NZM2-XCI45-TVD
1 x 250 A
NZM2-XCI45-TVDVR
1 x 250 A

00117845_0

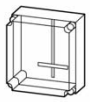


NZM3-XCI48-TVD
1 x 400 A
NZM3-XCI48-TVDVR
1 x 400 A

00034900_0

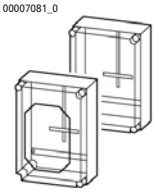
ZG/I43E-G-150
Deckel durchsichtig
ZG/I43E-G-200
Deckel durchsichtig

00007078_0



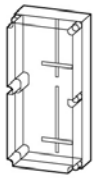
ZG/I44E-150
Deckel durchsichtig
ZG/I44E-200
Deckel durchsichtig

00007081_0



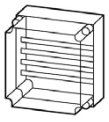
ZG/I45E-200-T
Tür durchsichtig
ZG/I45E-200
Deckel durchsichtig

00026965_0



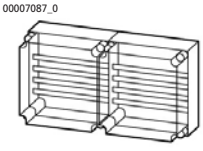
ZG/I48-200
Deckel durchsichtig

00007084_0



SKA254-I44
250 A, 4-polig
SKA404-I44
400 A, 4-polig
SKA634-I44
630 A, 4-polig
SKA255-I44
250 A, 5-polig
SKA405-I44
400 A, 5-polig
SKA635-I44
630 A, 5-polig

00007087_0



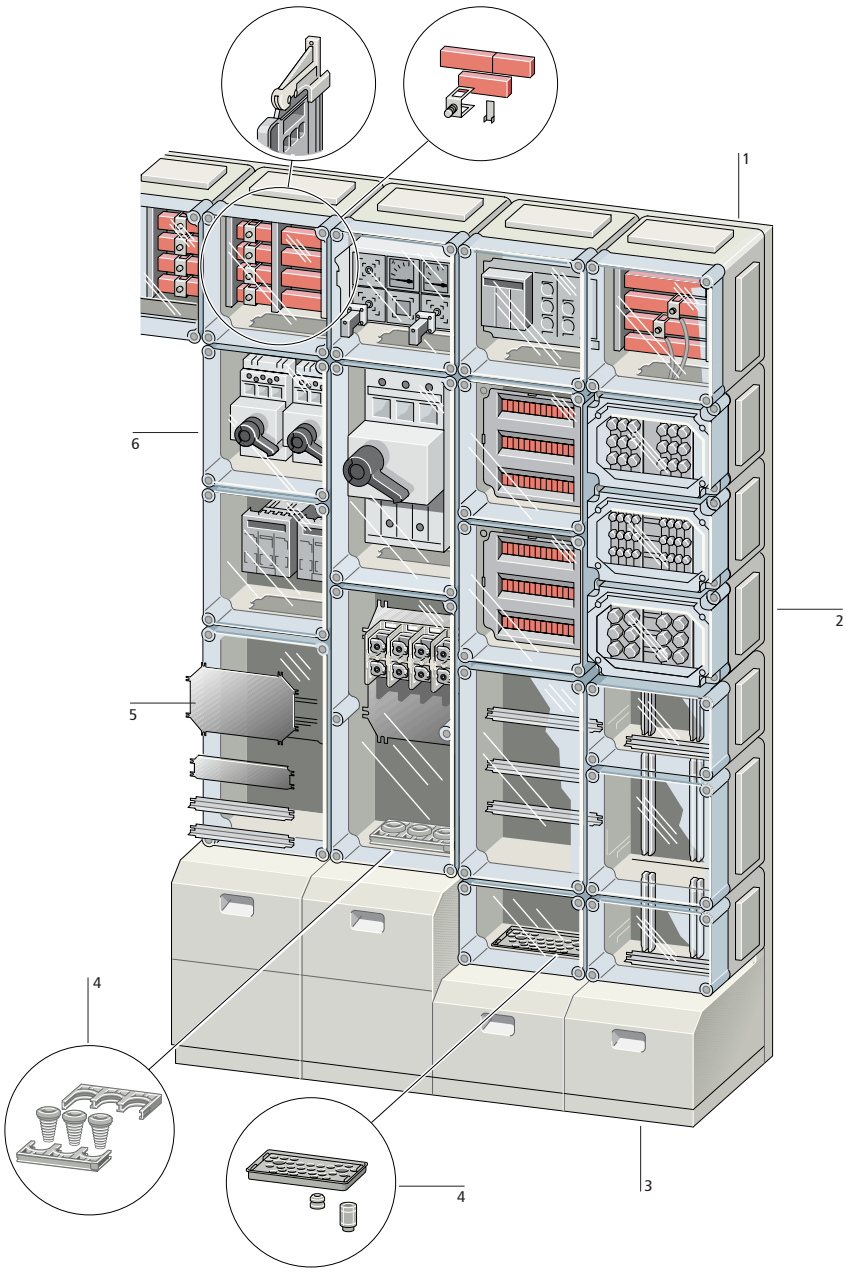
SKA254-2I44
250 A, 4-polig
SKA404-2I44
400 A, 4-polig
SKA634-2I44
630 A, 4-polig
SKA255-2I44
250 A, 5-polig
SKA405-2I44
400 A, 5-polig
SKA635-2I44
630 A, 5-polig

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Systemübersicht Isolierstoffgehäuse CI total isoliert

00064035_0



Leergehäuse
- Fünf kombinierbare Baugrößen
  Breite ≥ 187,5 ≤ 375 mm
  Höhe ≥250 ≤ 750 mm
  Tiefe ≥150 ≤ 275 mm
- Metrische Vorprägungen in den Seitenwänden
- Deckelverschluss mit Stellungsanzeige I/0, plombierbar, Druckentlastung durch eingebaute Feder
- Deckel
  durchsichtig, mit/ohne Tür
  undurchsichtig, RAL 7032

Sammelschienensysteme
- 5-Leiter-Systeme
- Bemessungsbetriebsstrom bis 1600 A
- verzinnte Kupferschienen bis 630 A
- Sammelschienenklemmen

Befestigung
- Traggerüste für Wand- und Standverteiler
- Wandbefestigungswinkel
- Befestigungslaschen

Kabelraum
- Standsockel
- Kabelraumverkleidung

Leitungseinführungen
- Kabelschellen für große Querschnitte
- Flansche
- Kabelverschraubungen/-tüllen metrisch

1 Einbausysteme für Leergehäuse **5**
- Montageplatten aus Stahlblech und Isolierstoff
- vorgebohrte Montageplatten zum Aufbau von Standardgeräten
- Tragschienen und Modulleisten nach IEC/EN 60715
- Einbautiefen 125 bis 250 mm

2
- Messgeräteeinbauten

Bestückte Gehäuse/Verteilerbau (TSK) **6**
- Automatengehäuse
- Sicherungsgehäuse

3
- Gehäuse mit NH-Sicherungsunterteilen
- Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern
- Gehäuse mit Lasttrennschaltern
- Gehäuse mit Leistungsschaltern
- Zählergehäuse

4

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Beschreibung

Merkmale

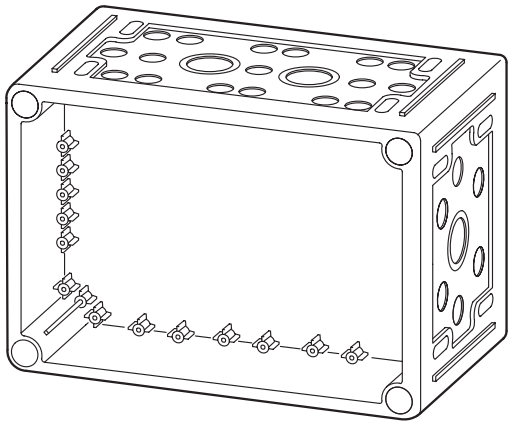
- total isoliert
- Schutzart IP65
- Schutzklasse 2
- Verteilersystem im 25-mm-Raster
- Bausteinsystem
- Unverlierbare, eingeschäumte Dichtungen
- Isolierstoff-Keilverbindung zum Verbinden der Gehäuse untereinander
- Gehäuse aus selbstverlöschendem, halogenfreien Polycarbonat

Gehäusebauformen

Einzelgehäuse CI...E-...

- metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden
- alle Seitenwände zusätzlich großflächig ausbrechbar
- auch zum Einsatz in CI-Verteileranlagen verwendbar

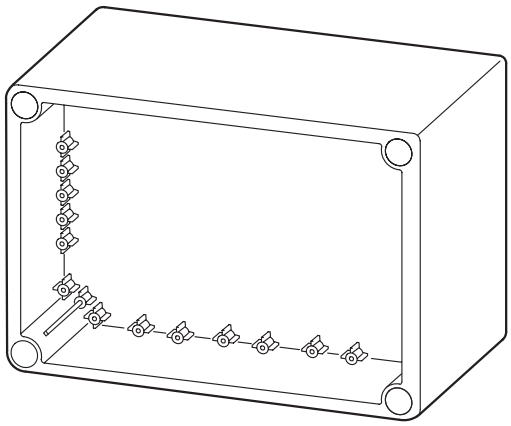
00507813_0



Einzelgehäuse CI...X-...

- alle vier Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen

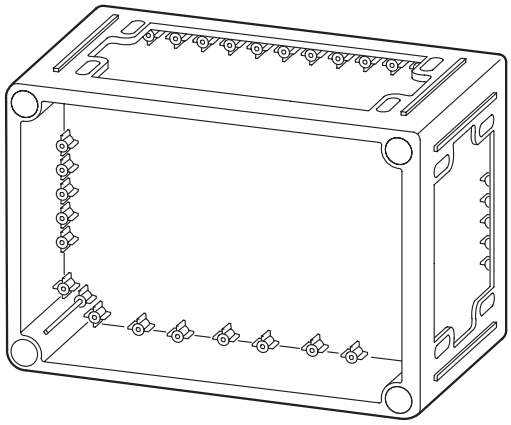
00507804_0



Verteilergehäuse CI...-...

- waagerechte Gehäuseseiten offen
- senkrechte Gehäuseseiten großflächig ausbrechbar
- geeignet zum Aufbau von CI-Verteileranlagen

00507795_0



Bei den drei Bauformen ist der Gehäusedeckel grundsätzlich identisch.

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

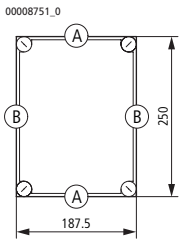
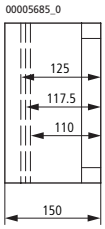
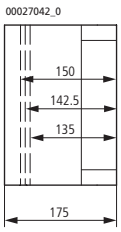
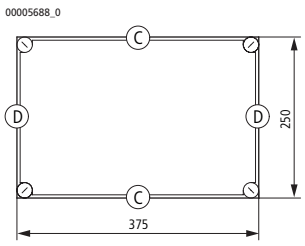
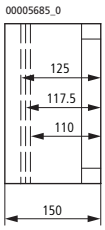
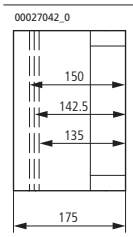
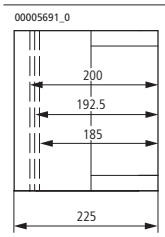
Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Leergehäuse, Einzelgehäuse E

Abmessungen Gehäusetiefe:
Maße von oben:
1. Einbautiefe bei Montageplatte
2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe
3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe
4. Gehäusetiefe

mm mm

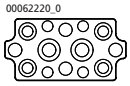
Einzelgehäuse E
- Mit metrischen Vorprägungen in allen Seitenwänden, Seitenwände ausschlagbar
- Schutzart IP65
- Deckel durchsichtig oder undurchsichtig (RAL 7032, kieselgrau)
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse

		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
		Deckel durchsichtig	**CI23E-125**	019570	1
		Deckel undurchsichtig	**CI23E-125-RAL7032**	090152	1
		Deckel durchsichtig	**CI23E-150**	021943	1
		Deckel undurchsichtig	**CI23E-150-RAL7032**	090153	1
		Deckel durchsichtig	**CI43E-125**	093133	1
		Deckel undurchsichtig	**CI43E-125-RAL7032**	090154	1
		Deckel durchsichtig	**CI43E-150**	095506	1
		Deckel undurchsichtig	**CI43E-150-RAL7032**	090155	1
		Deckel durchsichtig	**CI43E-200**	097879	1
		Deckel undurchsichtig	**CI43E-200-RAL7032**	090156	1

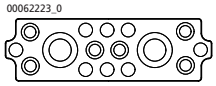
Hinweise

A

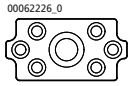
1 x M32/20
6 x M20
2 x M16

B


2 x M32/20
4 x M25/16
4 x M20
4 x M16

C


2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D


1 x M50/32
6 x M25/16

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

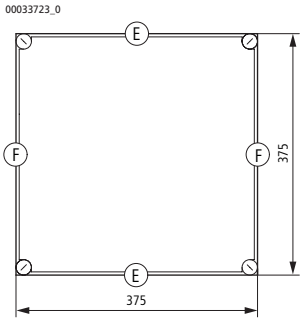
Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

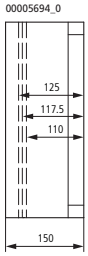
Leergehäuse, Einzelgehäuse E

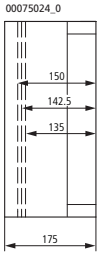
Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe
mm	mm

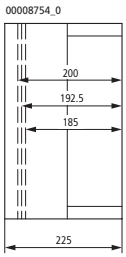
Einzelgehäuse E

- Mit metrischen Vorprägungen in allen Seitenwänden, Seitenwände ausschlagbar
- Schutzart IP65
- Deckel durchsichtig oder undurchsichtig (RAL 7032, kieselgrau)
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse





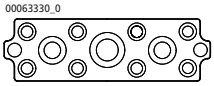




Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Deckel durchsichtig	**CI44E-125**	031436	1
Deckel undurchsichtig	**CI44E-125-RAL7032**	090157	1
Deckel durchsichtig	**CI44E-150**	033809	1
Deckel undurchsichtig	**CI44E-150-RAL7032**	090158	1
Deckel durchsichtig	**CI44E-200**	036182	1
Deckel undurchsichtig mit durchsichtiger Tür	**CI44E-200-T**	090147	1
Deckel undurchsichtig	**CI44E-200-RAL7032**	090159	1

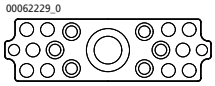
Hinweise

E



1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
2 x M20

F



1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Leergehäuse, Einzelgehäuse E

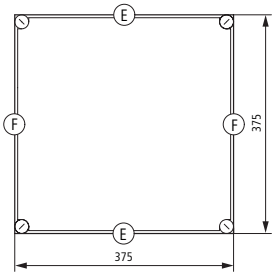
Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe
mm	mm

Einzelgehäuse E

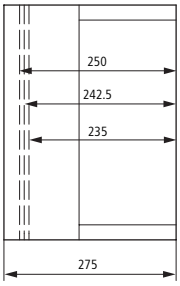
- Mit metrischen Vorprägungen in allen Seitenwänden, Seitenwände ausschlagbar
- Schutzart IP65
- Deckel durchsichtig oder undurchsichtig (RAL 7032, kieselgrau)
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse

Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Deckel durchsichtig		
CI44E-250	038555	1

00033723_0

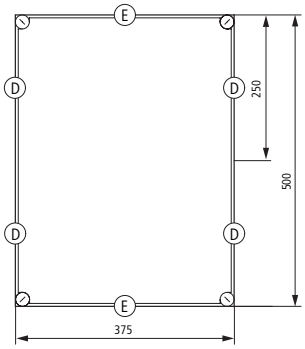


00005697_0

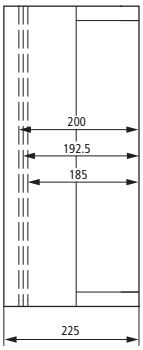


Deckel durchsichtig		
CI45E-200	001891	1
Deckel undurchsichtig		
CI45E-200-RAL7032	090160	1

00025191_0



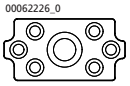
00008757_0



Hinweise

D

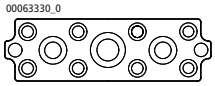
00062226_0



1 x M50/32
6 x M25/16

E

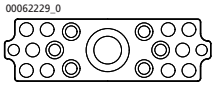
00063330_0



1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
2 x M20

F

00062229_0



1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

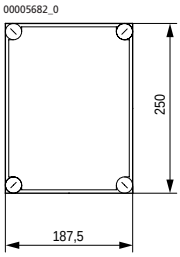
Leergehäuse, Einzelgehäuse X

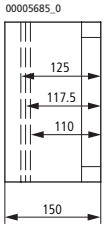
Abmessungen
Gehäusetiefe:
Maße von oben:
1. Einbautiefe bei Montageplatte
2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe
3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe
4. Gehäusetiefe

mm mm

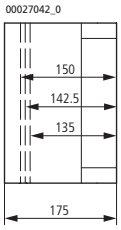
Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE

Einzelgehäuse X
- Schutzart IP65
- Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen
- Deckel durchsichtig
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse

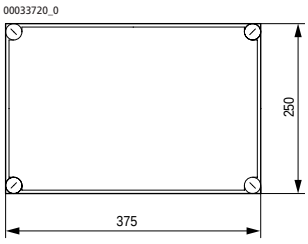


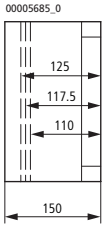


CI23X-125	010408	1

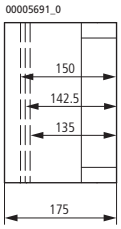


CI23X-150	015154	1

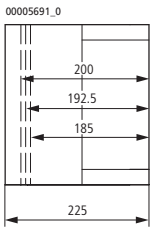




CI43X-125	019900	1



CI43X-150	024646	1



CI43X-200	029392	1

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

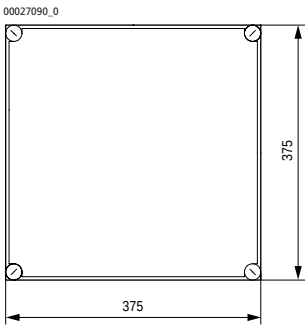
Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

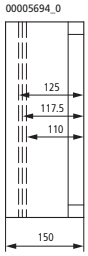
Leergehäuse, Einzelgehäuse X

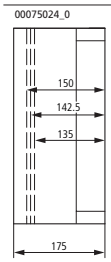
Abmessungen Gehäusetiefe:
Maße von oben:
1. Einbautiefe bei Montageplatte
2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe
3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe
4. Gehäusetiefe

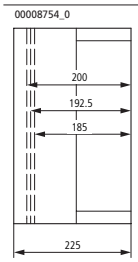
mm mm

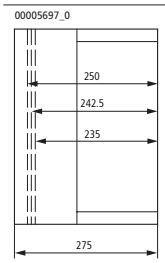
Einzelgehäuse X
- Schutzart IP65
- Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen
- Deckel durchsichtig
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse











Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
CI44X-125	031765	1
CI44X-150	034138	1
CI44X-200	036511	1
CI44X-250	038884	1

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

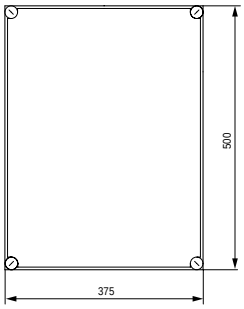
Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Leergehäuse, Einzelgehäuse X

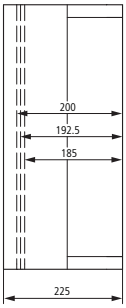
Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe
mm	mm

Einzelgehäuse X
- Schutzart IP65
- Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen
- Deckel durchsichtig
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse

00005700_0



00008757_0



Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
CI45X-200	098469	1

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

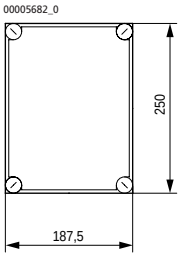
Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

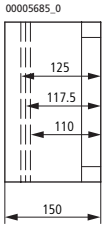
Leergehäuse, Verteilergehäuse

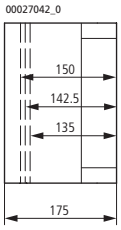
Abmessungen Gehäusetiefe:
Maße von oben:
1. Einbautiefe bei Montageplatte
2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe
3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe
4. Gehäusetiefe

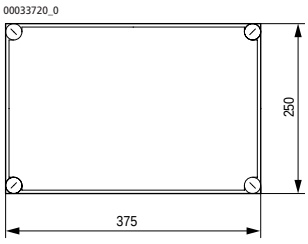
mm mm

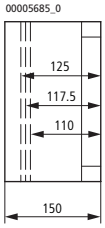
Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Verteilergehäuse		
• Schutzart IP65 • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse		
CI23-125	098208	1
CI23-150	012781	1
CI43-125	017527	1
CI43-150	022273	1
CI43-200	027019	1

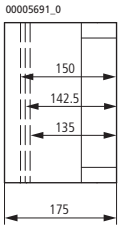


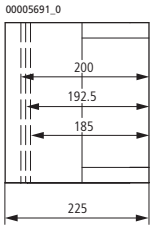












EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

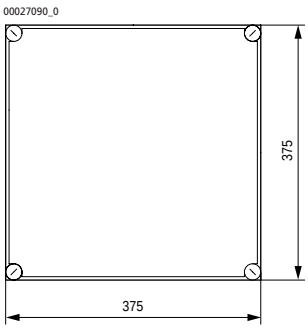
Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

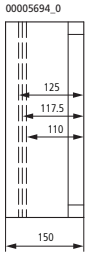
Leergehäuse, Verteilergehäuse

Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe
mm	mm

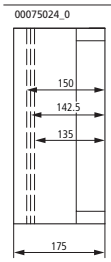
Verteilergehäuse

- Schutzart IP65
- Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen
- Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse

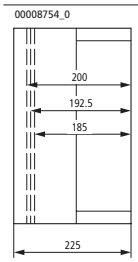




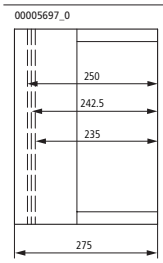
Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
CI44-125	012452	1



CI44-150	017198	1



CI44-200	021944	1



CI44-250	026690	1

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

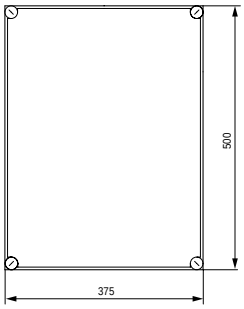
Leergehäuse, Einzelgehäuse X

Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe
mm	mm

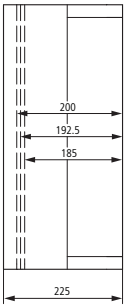
Einzelgehäuse X
- Schutzart IP65
- Seitenwände glatt, ohne Vorprägungen
- Deckel durchsichtig
- Befestigungslaschen für Wandbefestigung
- Plombierbare Deckelverschlüsse

Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
CI45-200	001896	1
CI48-200	078896	1
CI48-250	083642	1

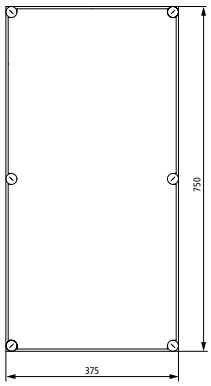
00005700_0



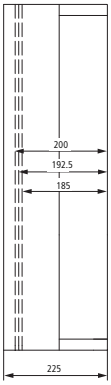
00008757_0



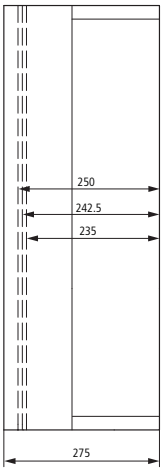
00005703_0



00012579_0



00008760_0

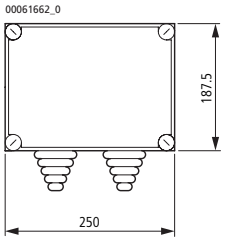
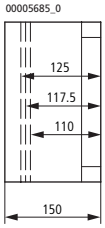
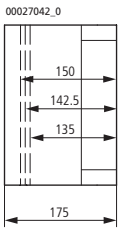
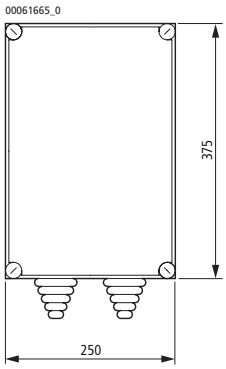
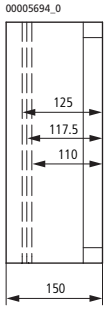
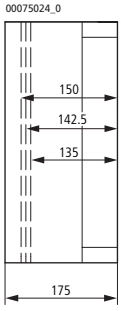
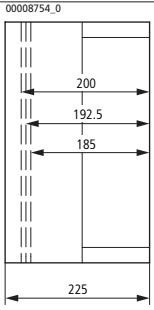


EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Leergehäuse, Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen

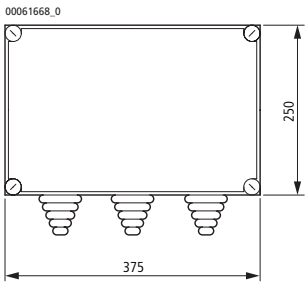
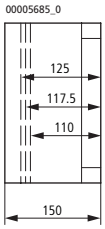
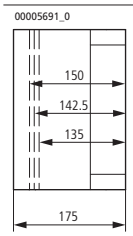
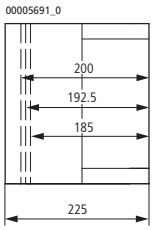
Abmessungen Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe	Leitungseinführung Außendurchmesser	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm mm	mm			
Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen • Schutzart IP65 (von unten) • Kabelschelle teilbar, Leitungen von vorne einlegbar • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben offen • Montage der Kabelstutzen im Verteiler mit Keilverbindung • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse				
 	2 x 14 – 54	**KST32-125**	069774	1
	2 x 14 – 54	**KST32-150**	072147	1
 	2 x 14 – 54	**KST34-125**	076893	1
	2 x 14 – 54	**KST34-150**	074520	1
	2 x 14 – 54	**KST34-200**	079266	1

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Leergehäuse, Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen

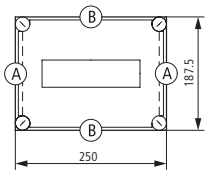
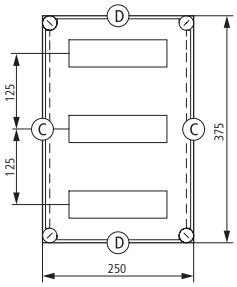
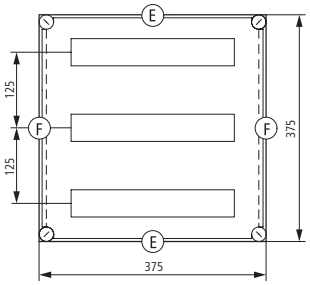
Abmessungen mm	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Einbautiefe bei Montageplatte 2. Einbautiefe bei Tragschiene 7.5 mm Höhe 3. Einbautiefe bei Tragschiene 15 mm Höhe 4. Gehäusetiefe mm	Leitungseinführung Außendurchmesser mm	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Verteilergehäuse mit angebauten Kabelschellen • Schutzart IP65 (von unten) • Kabelschelle teilbar, Leitungen von vorne einlegbar • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben offen • Montage der Kabelstutzen im Verteiler mit Keilverbindung • Deckel durchsichtig, plombierbare Deckelverschlüsse					
 		3 x 14 – 68	**KST43-125**	081639	1
		3 x 14 – 68	**KST43-150**	084012	1
		3 x 14 – 68	**KST43-200**	086385	1

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Automaten-Einzelgehäuse

Abmessungen	einpolige Automaten	PE- und N-Klemmen Anzahl x Querschnitt		Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm	Anzahl	mm^2				
Automaten-Einzelgehäuse • Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden • Schutzart IP65 • Einbaugeräte Baugröße 1 nach DIN 43880 • Deckel durchsichtig mit Griffverschlüssen, Tür durchsichtig zum Bedienen der Einbaugeräte • Tragschienen zum Aufschnappen der Geräte • Verschlussstreifen für unbenutzte Einbauplätze, Berührungsschutzabdeckung mit Beschriftungsstreifen • PE/N-Schienen • Befestigungslaschen für Wandbefestigung, plombierbare Deckelverschlüsse • Gehäusetiefe 150 mm						
00007857_0 	9	je 2 x (6 – 16) je 7 x (1 – 4)	Deckel durchsichtig	**AE/I23E**	029766	1
	9	je 2 x (6 – 16) je 7 x (1 – 4)	Tür durchsichtig	**AE/I23E/T**	032139	1
00050577_0 	27	je 4 x (6 – 35) je 20 x (1 – 4)	Deckel durchsichtig	**AE/I43E**	000239	1
	27	je 4 x (6 – 35) je 20 x (1 – 4)	Tür durchsichtig	**AE/I43E/T**	002612	1
00007098_0 	45	je 4 x (6 – 35) je 20 x (1 – 4)	Deckel durchsichtig	**AE/I44E**	004985	1
	45	je 4 x (6 – 35) je 20 x (1 – 4)	Tür durchsichtig	**AE/I44E/T**	061937	1

Hinweise

- - - - - PE/N-Schienen

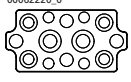
A

00062217_0

1 x M32/20
6 x M20
2 x M16

B

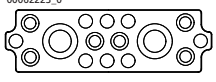
00062220_0



2 x M32/20
4 x M25/16
4 x M20
4 x M16

C

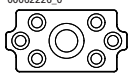
00062223_0



2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D

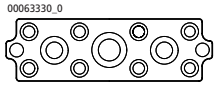
00062226_0



1 x M50/32
6 x M25/16

E

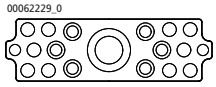
00063330_0



1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
2 x M20

F

00062229_0



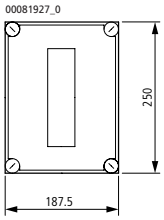
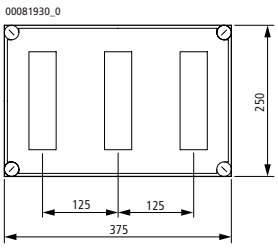
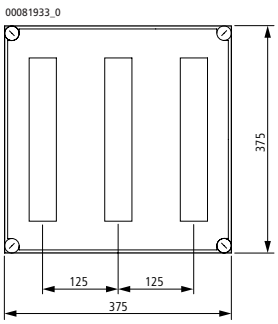
1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Automaten-Verteilergehäuse

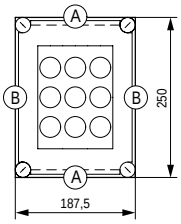
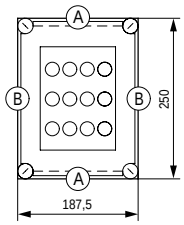
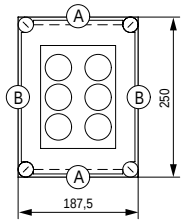
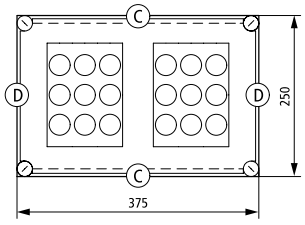
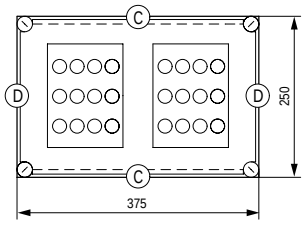
Abmessungen	Gehäusetiefe	einpolige Automaten	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm	Anzahl			
Automaten-Verteilergehäuse • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Schutzart IP65 • Einbaugeräte Baugröße 1 nach DIN 43880 • Deckel durchsichtig mit Griffverschlüssen • Tragschienen zum Aufschnappen der Geräte • Verschlussstreifen für unbenutzte Einbauplätze, Berührungsschutzabdeckung mit Beschriftungsstreifen • Befestigungslaschen für Wandbefestigung, plombierbare Deckelverschlüsse					
	150	9	**AV/I23-125**	036089	1
	175	9	**AV/I23-150**	043208	1
	150	27	**AV/I43-125**	047954	1
	225	27	**AV/I43-200**	045581	1
	150	45	**AV/I44-125**	059819	1
	225	45	**AV/I44-200**	062192	1

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Sicherungs-Einzelgehäuse

Abmessungen	Bemes-sungs-betriebs-strom I_e	Bemes-sungs-betriebs-spannung U_e	max. Sicherungs-einsatz	abge-sicherte Strom-kreise	PE- und N-Klemmen Anzahl x Querschnitt	**Typenbezeichnung**	Artikel-Nr.	VPE
mm	A	V AC	A	Anzahl	mm^2			
Sicherungs-Einzelgehäuse • Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden • Schutzart IP65 • mit dreipoligen Reitersicherungsunterteilen auf Sammelschienen • Deckel durchsichtig mit Griffverschlüssen • PE/N-Schienen, Berührungsschutzabdeckung mit Beschriftungsstreifen • Befestigungslaschen für Wandbefestigung • Reitersicherungsunterteile von vorne austauschbar • Plombierbare Deckelverschlüsse, Gehäusetiefe 150 mm								
00005718_0 	25	500	25, DII/E27	9 x 1-polig 3 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 9 x (1 – 6)	**RS27/I23E**	013156	1
00005721_0 	63	400	35, D02/E18	6 x 1-polig 4 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 6 x (4 – 25)	**RS18/I23E**	020275	1
00005724_0 	63	690	35, DIII/E33	2 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 2 x (4 – 25)	**RS33/I23E**	022648	1
00025194_0 	25	500	25, DII/E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 18 x (1 – 6)	**RS27/I43E**	029767	1
00026691_0 	63	400	35, D02/E18	12 x 1-polig 8 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 12 x (4 – 25)	**RS18/I43E**	032140	1
Zusatzausrüstung **Verbindungssatz** zum Verbinden der Sammelschienen für RS.../I23, RS.../I43, RS.../I44. Ein Satz enthält 3 Verbindungselemente.								
	250	-	-	-	-	**VBS-RS**	002307	5

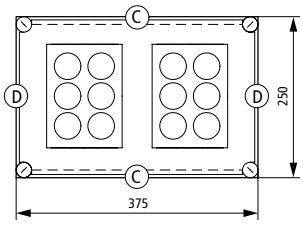
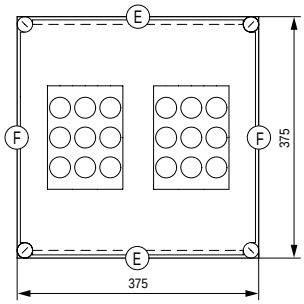
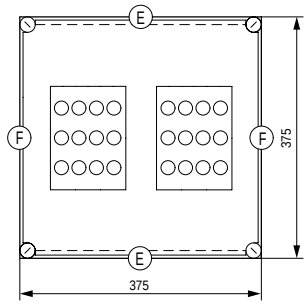
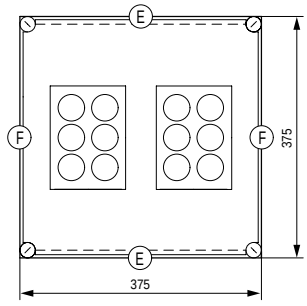
Hinweise Zusatzausrüstung für Sicherungsgehäuse, siehe Seite xx

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

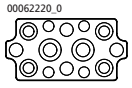
Bestückte Gehäuse, Sicherungs-Einzelgehäuse

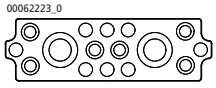
Abmessungen mm	Bemes-sungs-betriebs-strom I_e A	Bemes-sungs-betriebs-spannung U_e V AC	max. Sicherungs-einsatz A	abge-sicherte Strom-kreise Anzahl	PE- und N-Klemmen Anzahl x Querschnitt mm^2	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Sicherungs-Einzelgehäuse								
00008766_0 	63	690	35, DIII/E33	4 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 4 x (4 – 25)	**RS33/I43E**	039259	1
00007785_0 	25	500	25, DII/E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 18 x (1 – 6)	**RS27/I44E**	001884	1
00008769_0 	63	400	63, D02/E18	12 x 1-polig 8 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 12 x (4 – 25)	**RS18/I44E**	001886	1
00008769_0 	63	690	63, DIII/E33	4 x 3-polig	je 2 x (6 – 35) je 12 x (4 – 25)	**RS33/I44E**	001888	1

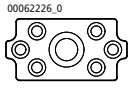
Hinweise

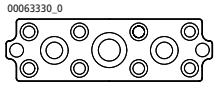
- - - - - PE/N-Schienen

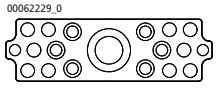
A
00062217_0
1 x M32/20
6 x M20
2 x M16

B
00062220_0 
2 x M32/20
4 x M25/16
4 x M20, 4 x M16

C
00062223_0 
2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D
00062226_0 
1 x M50/32
6 x M25/16

E
00063330_0 
1 x M50/32, 2 x M40/25
8 x M25/16, 2 x M20

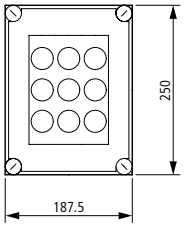
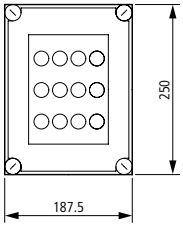
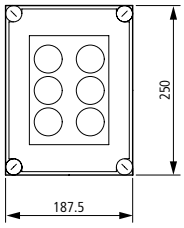
F
00062229_0 
1 x M63/40, 6 x M25/16
10 x M20, 2 x M16

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Sicherungs-Verteilergehäuse

Abmessungen	Gehäuse-tiefe	Bemes-sungs-betriebs-strom I_e	Bemes-sungs-betriebs-spannung U_e	max. Sicherungs-einsatz	abgesicherte Stromkreise	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm	A	V AC	A	Anzahl			
Sicherungs-Verteilergehäuse • Seitenwände geschlossen, ausschlagbar, Wände oben und unten offen • Schutzart IP65 • mit dreipoligen Reitersicherungsunterteilen auf Sammelschienen • Deckel durchsichtig mit Griffverschlüssen • Berührungsschutzabdeckung mit Beschriftungsstreifen • Reitersicherungsunterteile von vorne austauschbar • Plombierbare Deckelverschlüsse								
00070848_0 	150	25	500	25 A DII/E27	9 x 1-polig 3 x 3-polig	**RS27/I23-125**	074056	1
	175	25	500	25 A DII/E27	9 x 1-polig 3 x 3-polig	**RS27/I23-150**	005240	1
00061695_0 	150	63	400	35 A D02/E18	6 x 1-polig 4 x 3-polig	**RS18/I23-125**	081175	1
	175	63	400	35 A D02/E18	6 x 1-polig 4 x 3-polig	**RS18/I23-150**	007613	1
00061698_0 	150	63	690	35 A DIII/E33	2 x 3-polig	**RS33/I23-125**	083548	1
	175	63	690	35 A DIII/E33	2 x 3-polig	**RS33/I23-150**	014732	1

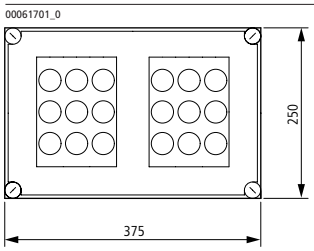
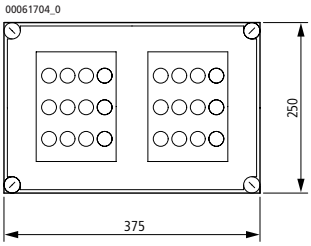
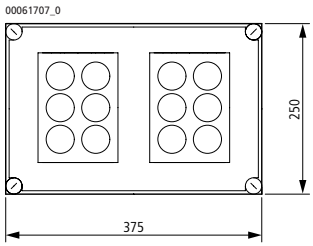
Hinweise Zusatzausrüstung für Sicherungsgehäuse, siehe Seite xx

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Sicherungs-Verteilergehäuse

Abmessungen	Gehäuse-tiefe	Bemes-sungs-betriebs-strom I_e	Bemes-sungs-betriebs-spannung U_e	max. Sicherungs-einsatz	abgesicherte Stromkreise	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm	A	V AC	A	Anzahl			
Sicherungs-Verteilergehäuse								
	150	25	500	25 A DII/E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	**RS27/I43-125**	090667	1
	225	25	500	25 A DII/E27	18 x 1-polig 6 x 3-polig	**RS27/I43-200**	024224	1
	150	63	400	35 A D02/E18	12 x 1-polig 8 x 3-polig	**RS18/I43-125**	093040	1
	225	63	400	35 A D02/E18	12 x 1-polig 8 x 3-polig	**RS18/I43-200**	026597	1
	150	63	690	35 A DIII/E33	4 x 3-polig	**RS33/I43-125**	097786	1
	225	63	690	35 A DIII/E33	4 x 3-polig	**RS33/I43-200**	033716	1
Zusatzausrüstung **Verbindungssatz** zum Verbinden der Sammelschienen für RS.../I23, RS.../I43, RS.../I44. Ein Satz enthält 3 Verbindungselemente.								
-	-	250	-	-	-	**VBS-RS**	002307	5

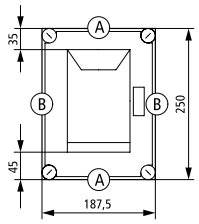
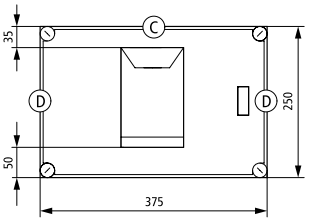
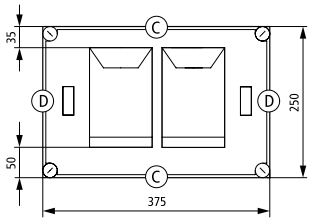
Hinweise Zusatzausrüstung für Sicherungsgehäuse, siehe Seite xx

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern

Abmessungen	Gehäuse-tiefe	Bemessungs-betriebs-strom I_e	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Sicherungs-einsatz	nachrüstbare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	**Typenbezeichnung**	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm	A	V AC	Baugröße				
Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern								
• Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden								
• Schutzart IP65								
• Deckel durchsichtig								
• Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN)								
• Sicherungslasttrennschalter aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech								
• Befestigungslaschen für Wandbefestigung								
• Plombierbare Deckelverschlüsse								
00008811_0 	150	100	690	NH00	K50/1	**GSTA00/I23E**	048752	1
00012834_0 	150	100	690	NH00	K50/1	**GSTA00/I43E**	051125	1
	150	160 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	**GSTA00-160/I43E**	053498	1
00007107_0 	150	2 x 100	690	NH00	K50/1	**2GSTA00/I43E**	070109	1

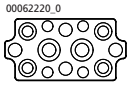
Hinweise

A

00062217_0

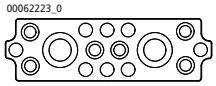
1 x M32/20
6 x M20
2 x M16

B

00062220_0 

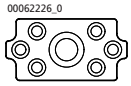
2 x M32/20
4 x M25/16
4 x M20
4 x M16

C

00062223_0 

2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D

00062226_0 

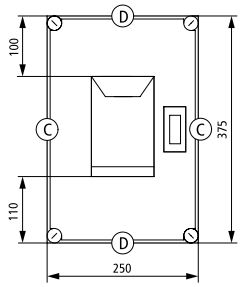
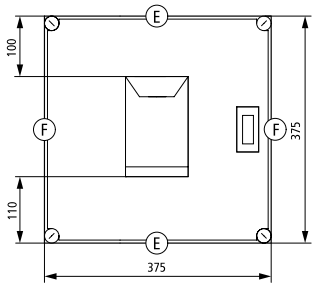
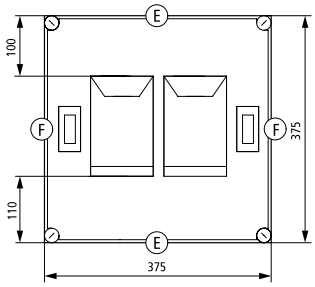
1 x M50/32
6 x M25/16

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

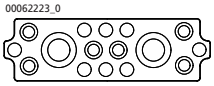
Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern

Abmessungen	Gehäuse-tiefe	Bemessungs-betriebs-strom I_e	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Sicherungs-einsatz	nachrüstbare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm	A	V AC	Baugröße				
Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern								
00035067_0 	150	100	690	NH00	K50/1	**GSTA00/I43E-G**	058244	1
	150	160 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	**GSTA00-160/I43E-G**	055871	1
00035064_0 	150	100	690	NH00	K50/1	**GSTA00/I44E**	060617	1
	150	160 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	**GSTA00-160/I44E**	062990	1
00007104_0 	150	2 x 100	690	NH00	K50/1	**2GSTA00/I44E**	067736	1
	150	2 x 160 2 x 100	500 690	NH00	K95/1N/BR	**2GSTA00-160/I44E**	065363	1

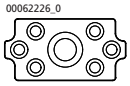
Hinweise

C

00062223_0 

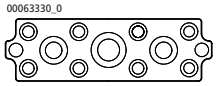
2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D

00062226_0 

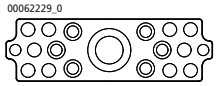
1 x M50/32
6 x M25/16

E

00063330_0 

1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
1 x M20

F

00062229_0 

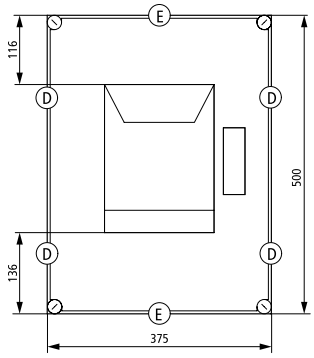
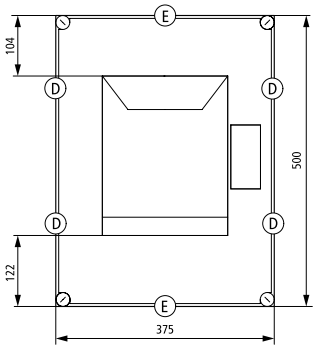
1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

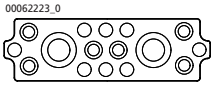
Bestückte Gehäuse, Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern

Abmessungen	Gehäuse-tiefe	Bemessungs-betriebs-strom I_e	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Sicherungs-einsatz	nachrüstbare Klemme für 5. Leiter (N-Leiter)	**Typenbezeichnung**	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm	A	V AC	Baugröße				
Gehäuse mit NH-Sicherungslasttrennschaltern								
• Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden								
• Schutzart IP65								
• Deckel durchsichtig								
• Klemme für Anschluss des 4. Leiters (PEN)								
• Sicherungslasttrennschalter aufgebaut auf Montageplatte aus Stahlblech								
• Befestigungslaschen für Wandbefestigung								
• Plombierbare Deckelverschlüsse								
00027099_0 	225	250 200	500 690	NH1	K150/1	**GSTA1/I45E**	090150	1
00007110_0 	225	400 315	500 690	NH2	K240/1	**GSTA2/I45E**	090151	1

Hinweise

C

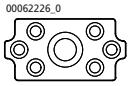
00062223_0



2 x M50/20
6 x M25/16
8 x M20

D

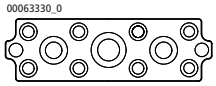
00062226_0



1 x M50/32
6 x M25/16

E

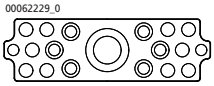
00063330_0



1 x M50/32
2 x M40/25
8 x M25/16
1 x M20

F

00062229_0



1 x M63/40
6 x M25/16
10 x M20
2 x M16

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 43, techn. Daten Seite 281

Einzelgehäuse, Gehäuse für Lasttrennschalter P... / Leistungsschalter NZM..., 3-polig/4-polig

Bemessungsdauerstrom I_u A	verwendbar für	Gehäusebeschreibung Isolierstoffgehäuse	nachrüstbare Klemmen bei 3-poligen Schaltern: für 4. und ggf. 5. Leiter (N, PE-Leiter), bei 4-poligen Schaltern: für 5. Leiter	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE

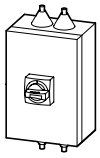
Gehäuse für Lasttrennschaltern P.../Leistungsschaltern NZM..., 3-polig/4-polig

- Mit Türkupplungsdrehgriff
- Komplett inkl. aller notwendigen Funktionsteilen
- Zum Einbau von Leistungsschaltern und Lasttrennschaltern geeignete Gehäuse für Einzelaufstellung mit Leitungseinführung oben und unten.
- Einschließlich Befestigungslaschen für Wandbefestigung.
- Kurzschlussfest bei 415 V 50/60 Hz bis 10 kA.
- Nicht in Kombination mit Fernantrieb NZM...-XR...,
- Steckvorrichtung NZM...-XSV oder Ausfahrvorrichtung NZM...-XAV.
- Isolierte Zusatzklemme für 4. oder 5. Pol ist separat zu bestellen.
- CI23 Gehäuse mit Flanschen
- CI43, CI45 und CI48 sind mit Kabelschellen ausgestattet.
- Nur für Schalter mit Rahmenklemmen zum Direktanschluss von Kabeln.

Standard, schwarz/grau

- Abschließbar in 0-Stellung am Griff mit bis zu 3 Vorhängeschlössern. Zusätzlich mit Deckelverriegelung.

00117845_0

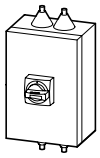


≤ 63	NZM1, PN1, N(S)1	CI23-150	K10/1, K25/1	**NZM1-XCI23-TVD**	271522	1
≤ 125	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	**NZM1-XCI43-TVD**	271523	1
≤ 160	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	**NZM1-XCI43/2-TVD**	104645	1
≤ 200	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	**NZM2-XCI43-TVD**	271524	1
≤ 250	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	**NZM2-XCI45-TVD**	280418	1
≤ 400	NZM3(-4), PN3(-4),	CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, N(S)3(-4), K2X240/1/BR	**NZM3-XCI48-TVD**	271525	1

Rot-Gelb für NOT-AUS

- Abschließbar an Griff und Schalter[1]. Abschließbar in 0-Stellung am Griff. Zusätzlich mit Deckelverriegelung und abschließbar am Schalter in 0-Stellung.

00117845_0



≤ 63	NZM1, PN1, N(S)1	CI23-150	K10/1, K25/1	**NZM1-XCI23-TVDVR**	271527	1
≤ 125	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	**NZM1-XCI43-TVDVR**	271528	1
≤ 160	NZM1(-4), PN1(-4), N(S)1(-4)	CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	**NZM1-XCI43/2-TVDVR**	104646	1
≤ 200	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	**NZM2-XCI43-TVDVR**	271529	1
≤ 250	NZM2(-4), PN2(-4), N(S)2(-4)	CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	**NZM2-XCI45-TVDVR**	279356	1
≤ 400	NZM3(-4), PN3(-4),	CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, N(S)3(-4), K2X240/1/BR	**NZM3-XCI48-TVDVR**	271530	1

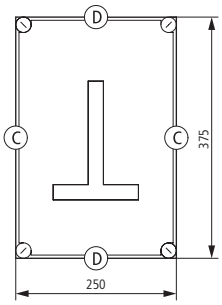
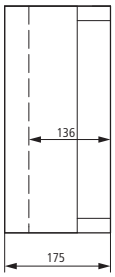
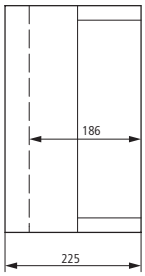
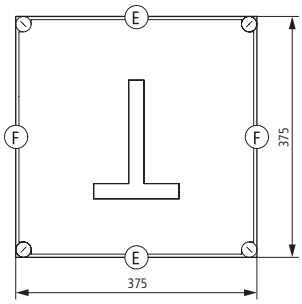
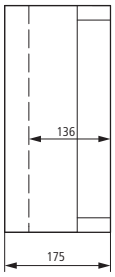
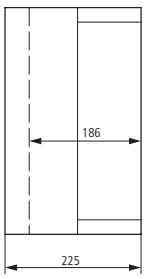
Hinweise [1] mit bis zu 3 Vorhängeschlössern.

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Zählergehäuse

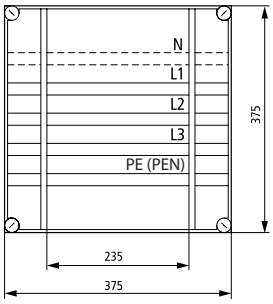
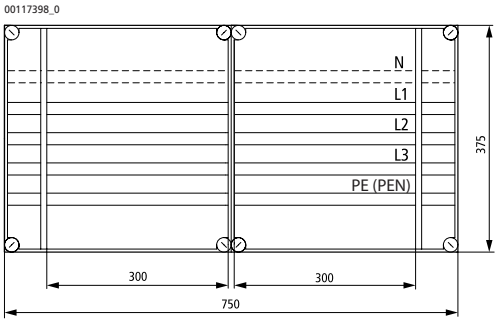
Abmessungen	Gehäusetiefe: Maße von oben: 1. Zählerkreuz 2. Gehäusetiefe	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm			
Zählergehäuse, Zählerkreuz				
Zählergehäuse • Metrische Vorprägungen in allen Seitenwänden (Ausnahme: ZG/I48-200) • Schutzart IP65 • Deckel/Tür durchsichtig • ZG/I48-200 oben und unten mit großflächigen Durchbrüchen für Flansche FL4... • Zählerkreuz nach DIN 43853 einschließlich Zählerbefestigungsschrauben und Muttern • Befestigungslaschen für Wandbefestigung • Plombierbare Deckelverschlüsse an der Deckeloberkante				
00007119_0 	00035073_0 	Deckel durchsichtig	**ZG/I43E-G-150**	013151	1
00007122_0 		Deckel durchsichtig	**ZG/I43E-G-200**	015524	1
00018186_0 	00035073_0 	Deckel durchsichtig	**ZG/I44E-150**	017897	1
00007122_0 		Deckel durchsichtig	**ZG/I44E-200**	020270	1

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57, techn. Daten Seite 281

Bestückte Gehäuse, Sammelschienengehäuse

Abmessungen	Bemessungs-betriebsstrom I_e	Ausstattung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
mm	mm				
Sammelschienengehäuse					
• Schutzart IP65					
• Deckel durchsichtig					
• Oben und unten mit großflächigen Durchbrüchen					
• Seitenwände geschlossen, ausbrechbar					
• Befestigungslaschen für Wandbefestigung					
• Plombierbare Deckelverschlüsse					
• Gehäusetiefe 225 mm					
• Sammelschienenmittenabstand 50 mm					
00117398_0 	250 –	L1, L2, L3, PEN	**SKA254-I44**	034221	1
	400 –	L1, L2, L3, PEN	**SKA404-I44**	034220	1
	630 –	L1, L2, L3, PEN	**SKA634-I44**	090135	1
	250 –	L1, L2, L3, PE, N	**SKA255-I44**	034209	1
	400 –	L1, L2, L3, PE, N	**SKA405-I44**	034208	1
	630 –	L1, L2, L3, PE, N	**SKA635-I44**	090138	1
00117398_0 	250 –	L1, L2, L3, PEN	**SKA254-2I44**	034207	1
	400 –	L1, L2, L3, PEN	**SKA404-2I44**	034204	1
	630 –	L1, L2, L3, PEN	**SKA634-2I44**	090141	1
	250 –	L1, L2, L3, PE, N	**SKA255-2I44**	034203	1
	400 –	L1, L2, L3, PE, N	**SKA405-2I44**	034202	1
	630 –	L1, L2, L3, PE, N	**SKA635-2I44**	090144	1
Sammelschienenverbindungen					
• einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmaterial					
–	– 250 – 630	L1, L2, L3, PE, N	**SVS250630-5**	002066	1
–	1000 –	L1, L2, L3 für Kupferschienen 2 x 30 x 10 mm	**AVS30L**	093842	3
–	500 –	PE, N, PEN für Kupferschienen 30 x 10 mm	**AVS30PEN**	096215	2
–	1600 –	L1, L2, L3 für Kupferschienen 3 x 40 x 10 mm	**AVS40**	098588	3

Hinweise

Sammelschienen-bemessungsbetriebsstrom	Sammelschienenquerschnitt L1, L2, L3	PEN, PE, N	Einbaubare Geräte
A	mm	mm	
250	20 x 5	20 x 5	RS...3-50
400	20 x 10	20 x 5	GST00...
630	20 x 15 (20 x 10 + 20 x 5)	20 x 10	A-GSTA1/..., A-GSTA2/...
			Hauptkatalog Industrieschaltgeräte siehe Seiten xx, xx

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 58

Bestückte Gehäuse, Zusatzausrüstung für Sammelschienengehäuse

Kupfer-schienen (mm)	Anschlussquerschnitt Bandleiter (mm)	Bemessungs-betriebsstrom Bandleiter Ie (A)	Anschlussquerschnitt Rundleiter [1] (mm^2)	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Sammelschienenklemmen, Anschluss Band- oder Rundleiter						
VT07008						
12x5	3x9x0.8	100	⁘ 16-35 ⁙ 16-25	**K12X5-1**	002281	10
12x5	3x9x0.8 10x16x0.8	100 400	⁘ 25-120 ⁙ 25-95	**K12X5-2**	002282	10
20x5	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8	100 160 200 250	⁘ 35-70 ⁙ 35-50	**K20X5**	002286	10
20x5	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8 10x16x0.8 11x21x1	100 160 200 250 400 630	⁘ 35-240 ⁙ 35-185	**K20X10**	002283	10
20x10	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8 10x16x0.8 11x21x1	100 160 200 250 400 630	⁘ 35-185 ⁙ 35-95	**K20X10**	002283	10
20x15	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8 10x16x0.8 11x21x1	100 160 200 250 400 630	⁘ 35-70 ⁙ 35-50	**K20X10**	002283	10
20x10-15 20x5-15	3x9x0.8 11x21x1	100 630	⁘ 35-300 ⁙ 35-240	**K20X15**	002284	10

Cu-Schienen mm	Anschluss-querschnitt Bandleiter mm	Bemessungs-betriebsstrom Bandleiter I_e (A)	Anschlussquerschnitt [1] Rundleiter mm^2	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Klemmen für Lasche						
VT07108						
10 x 3	–	–	◯ ⁘ 1.5 - 16 ⁙ 0.75 - 16	**AK16**	079336	50
VT07108						
10 x 3	–	–	◯ 6 - 16 ⁘ 6 - 25 ⁙ 4 - 25	**AK35**	079614	50
Lasche zur Aufnahme von Klemme AK...						
• in Verbindung mit Sammelschienenklemmen K...						
VT07108						
–	–	–	–	**L-KL-R**	079269	50

[1] ◯ Rundleiter eindrähtig
⁙ Rundleiter feindrähtig mit fachgerecht verpresster Aderendhülse
⁘ Rundleiter mehrdrähtig
◇ Sektorleiter eindrähtig
⁜ Sektorleiter mehrdrähtig
▤ Cu-Band
■ Cu-Schiene

Powering Business Worldwide

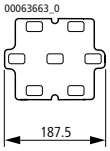
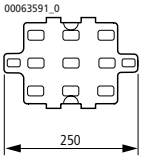
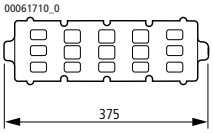
Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 58

Bestückte Gehäuse, Zusatzausrüstung für Sammelschienengehäuse

Kupfer-schienen (mm)	Anschlussquerschnitt Bandleiter (mm)	Bemessungs-betriebsstrom Bandleiter Ie (A)	Anschlussquerschnitt Rundleiter [1] (mm^2)	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Sammelschienenklemmen, Anschluss Bandleiter						
VT06908						
12x5	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8	100 160 200 250	◯ 1.5-10 ⁘ 1.5-6	**K12X5/25**	002324	10
20x5	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8	100 160 200 250	◯ 1.5-10 ⁘ 1.5-6	**K20X5/25**	002327	10
20x5 20x10	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8 10x16x0.8	100 160 200 250 400	◯ 1.5-10 ⁘ 1.5-6	**K20X10/35**	002325	10
20x5 20x10 20x15	3x9x0.8 6x9x0.8 4x16x0.8 6x16x0.8 10x16x0.8 11x21x1	100 160 200 250 400 630	◯ 1.5-10 ⁘ 1.5-6	**K20X15/40**	002285	10
20x15	11x21x1 2x(11x21x1)	630 800	◯ 1.5-10 ⁘ 1.5-6	**K20X15/50**	002326	10

Rabattgruppe 57

Bemessungsbetriebsstrom Ie (A)	verwendbar für	Bezeichnung Bestell-Nr.		VPE
Sammelschienenträger				
für den Einsatz zwischen zwei Gehäusen • Geräteaufbau auf Sammelschiene möglich, Hauptkatalog Industrieschaltgeräte siehe Seiten xx, xx • Sammelschienenträgerabstände max. 375 mm				
Sammelschienenträger 40 mm				
00063663_0 				
160	L1, L2, L3, PE, N: 12 x 5	**SH0165/2**	010774	5
Sammelschienenträger 50 mm				
00063591_0 				
250 400 630	L1, L2, L3, PE, N: 20 X 5 L1, L2, L3: 20 X 10; PE, N, PEN: 20 X 5 L1, L2, L3, PE, N: 20 X 15	**SH0635/3**	058247	5
00061710_0 				
250 400 630	L1, L2, L3, PE, N, PEN: 20 X 5 L1, L2, L3: 20 X 10; PE, N, PEN: 20 X 5 L1, L2, L3: 20 X 10 + 20 X 5; PE, N, PEN: 20 X 10	**SH0635/4**	060620	5

[1] ◯ Rundleiter eindrähtig
⁘ Rundleiter feindrähtig mit fachgerecht verpresster Aderendhülse
⁘ Rundleiter mehrdrähtig
◇ Sektorleiter eindrähtig
◈ Sektorleiter mehrdrähtig
▤ Cu-Band
■ Cu-Schiene

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 58

Bestückte Gehäuse, Sammelschienen-Bausteinsystem

max. Bemessungs-betriebsstrom I_e (A)	Abmessung (mm x mm)	Länge (mm)	Cu-Zahl[1)]	Ausführung	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Kupferflachschienen							
160	12 x 5	1500	0.81	verzinnt	**CU12X5**	034121	10
		2250	1.21	verzinnt	**CU12X5-2250**	005093	10
250	20 x 5	1500	1.34	verzinnt	**CU20X5**	044092	10
		2250	2.,1	verzinnt	**CU20X5-2250**	007466	10
400	20 x 10	1500	2.68	verzinnt	**CU20X10**	041719	5
		2250	4.02	verzinnt	**CU20X10-2250**	009839	5
630	30 x 10	1500	4.02	blank	**CU30X10**	051211	1

wa_vt00408

wa_vt00308

Rabattgruppe 57

PE-/N-Schienenträger

250 400 630	Verlegen von PE-/N-Schienen vom Sammelschienenkasten in den Klemmraum (bei Standverteilern)	**SH0632**	067739	5

Halter für Sammelschienenträger

zur Befestigung der Sammelschienenträger im Anfangs- und Endgehäuse bei Verwendung von Sammelschienenverbindungen und Transporttrennungen

Sammelschienenträger SH0635/...	**HSH-CI**	002320	5
Sammelschienenträger SH0165/2 bis SH0632	**HSH0632**	002321	5

Hinweise

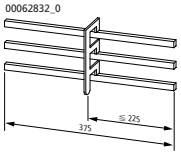
Sammelschienen-bemessungsbetriebsstrom A	Sammelschienenquerschnitt L1, L2, L3 mm	PEN, PE, N mm	Einbaubare Geräte
250	20 x 5	20 x 5	RS...3-50
400	20 x 10	20 x 5	GST00...
630	20 x 15 (20 x 10 + 20 x 5)	20 x 10	A-GSTA1/..., A-GSTA2/... Hauptkatalog Industrieschaltgeräte s. Seiten xx, xx

Rabattgruppe 58

verwendbar für

	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Sammelschienenversteifung			
Einbau in der Mitte zwischen zwei Sammelschienenträgern SH0635/... beim Aufbau von Reitersicherungen RS...3-50 auf Kupferschienen 20 x 5			
-	**SVCU20X5**	002323	10

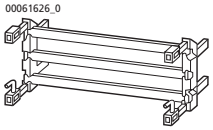
00062832_0



Sammelschieneneinsätze

- zum Aufbau von Reitersicherungsunterteilen
- 3-polig, für 250 A Nennstrom

00061626_0



CI23	**SE-RS-I23**	041632	1
CI43	**SE-RS-I43**	044005	1
CI44	**SE-RS-I44**	001890	1

Hinweise

[1)] Berechnung Materialpreiszuschlag -> Kapitel Allgemeines

NH-Sicherungslasttrennschalter, Blendrahmen, Adapterplatte Hauptkatalog Industrieschaltgeräte siehe Seite xx

Reitersicherungsunterteile, Abdeckungen für Reitersicherungsunterteile Hauptkatalog Industrieschaltgeräte siehe Seite xx

EATON Powering Business Worldwide

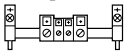
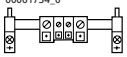
Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 58

Bestückte Gehäuse, Sammelschienen-Bausteinsystem, Zusatzausrüstung Sicherungsgehäuse

	Hinweise	verwendbar für	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
	Anschlussklemme				
	für Sicherungskästen und Sammelschienensicherungskästen sowie Sammelschieneneinsatz SE-RS-I43				
VT06908	Klemmbereich Bandleiter: von 3 x 9 x 0.8 mm bis 10 x 16 x 0.8 mm Ø 4 – 10 mm² (eindrähtig)	CU20X5 CU20X10 CU20X15	**K20X15/40-A**	012783	10

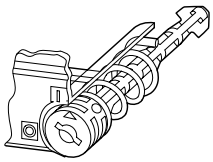
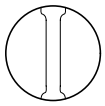
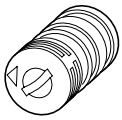
Rabattgruppe 57

	Anschlussquerschnitt eindrähtig mm²	Anschlussquerschnitt mehrdrähtig mm²	verwendbar für	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
	N-Schienen					
00061713_0	2 x 2.5 – 35 6 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 6 x 1.5 – 16	SE-RS-I23 (RS18/I23)	**N23RS18**	055870	1
00061716_0	2 x 2.5 – 35 9 x 0.5 – 6	2 x 2.5 – 25 9 x 0.5 – 4	SE-RS-I23 (RS27/I23)	**N23RS27**	058243	1
00070851_0 	2 x 2.5 – 35 2 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 2 x 1.5 – 16	SE-RS-I23 (RS33/I23)	**N23RS33**	060616	1
00061719_0	2 x 2.5 – 35 12 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 12 x 1.5 – 16	SE-RS-I43 (I44) RS18/I43 (I44)	**N43RS18**	067735	1
00061722_0	2 x 2.5 – 35 18 x 0.5 – 6	2 x 2.5 – 25 18 x 0.5 – 4	SE-RS-I43 (I44) RS27/I43 (I44)	**N43RS27**	065362	1
00061725_0	2 x 2.5 – 35 4 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 4 x 1.5 – 16	SE-RS-I43 (I44) RS33/I43 (I44)	**N43RS33**	062989	1
	PE-(PEN-)Schienen					
00061728_0	2 x 2.5 – 35 6 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 6 x 1.5 – 16	SE-RS-I23 (RS18/I23)	**PEN23RS18**	081973	1
00061731_0	2 x 2.5 – 35 9 x 0.5 – 6	2 x 2.5 – 25 9 x 0.5 – 4	SE-RS-I23 (RS27/I23)	**PEN23RS27**	079600	1
00061734_0 	2 x 2.5 – 35 2 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 2 x 1.5 – 16	SE-RS-I23 (RS33/I23)	**PEN23RS33**	077227	1
00070854_0	2 x 2.5 – 35 12 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 12 x 1.5 – 16	SE-RS-I43 (I44) RS18/I43 (I44)	**PEN43RS18**	070108	1
00061737_0	2 x 2.5 – 35 18 x 0.5 – 6	2 x 2.5 – 25 18 x 0.5 – 4	SE-RS-I43 (I44) RS27/I43 (I44)	**PEN43RS27**	072481	1
00061740_0	2 x 2.5 – 35 4 x 1.5 – 16	2 x 2.5 – 25 4 x 1.5 – 16	SE-RS-I43 (I44) RS33/I43 (I44)	**PEN43RS33**	074854	1

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57

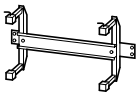
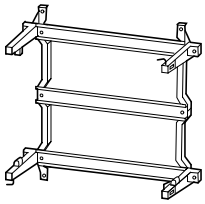
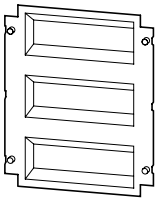
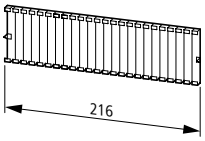
	verwendbar für	Leergehäuse, Zusatzausrüstung für Leergehäuse Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Deckelverschlüsse für CI-Gehäuse				
00061599_0 	CI23: 4 Stück CI43: 4 Stück CI44: 4 Stück	**DV125-CI**	001923	10
	CI23: 4 Stück CI43: 4 Stück CI44: 4 Stück CI45: 4 Stück CI48: 6 Stück	**DV150-250-CI**	001924	10
Deckelscharniersatz • für Einzelgehäuse CI...E, CI...X • für Verteilergehäuse CI... an den Seiten, wenn kein Flansch angebaut ist				
	CI23: 1 Satz CI43: 1 Satz CI44: 1 Satz CI45: 1 Satz CI48: 1 Satz Ein Satz enthält 2 Scharniere.	**DSCH-CI**	034224	5
Handgriff • Griffverschluss zum ÷ffnen der Gehäuse von Hand				
00061677_0 	CI23(...)-125, 150: 4 Stück CI43(...)-125, 150: 4 Stück CI44(...)-125, 150: 4 Stück Höhere Deckel in Verbindung mit der Verlängerung für Handgriff.	**HG-CI**	046382	20
Verlängerung für Handgriff • für Deckel D200-...				
00061602_0 	CI43-200/(D200-CI43): 4 Stück CI44-200/(D200-CI44): 4 Stück CI48-200/(D200-CI48): 6 Stück	**VHG50-CI**	044880	8
Plombierungssatz • an der Deckeloberkante bei D200-...				
00061680_0	Je Gehäuse 1 Satz diagonal verwenden. 1 Satz enthält 2 Plombierverschlüsse.	**PLV200-CI**	044881	5

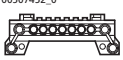
EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57

Bestückte Gehäuse, Automatengehäuse-Bausteinsystem

	verwendbar für	Hinweise	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Tragschienengerüste					
einreihig					
00061605_0 	CI23	162 mm Schienenlänge für 9 Teilungseinheiten	**TG23**	044004	1
dreireihig					
00061608_0 	CI43	162 mm Schienenlänge für 3 x 9 Teilungseinheiten	**TG43**	046377	1
	CI44	270 mm Schienenlänge für 3 x 15 Teilungseinheiten	**TG44**	048750	1
Berührungsschutzabdeckungen					
• Berührungsschutz mit Beschriftungsstreifen					
00061611_0 	TG23	-	**GA-O/I23**	051123	5
	TG43	-	**GA-O/I43**	053496	5
	TG44	-	**GA-O/I44**	055869	5
Verschlussstreifen					
• zum Verschließen unbenutzter Einbauplätze					
00070932_0 	GA-0/I...	für 12 Teilungseinheiten	**VST12**	002322	10

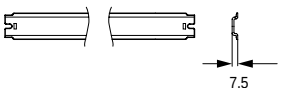
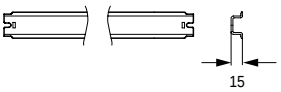
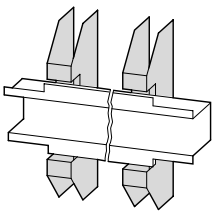
	PE- und N-Klemmen Anzahl x Querschnitt mm²	Lehrdorn IEC/EN 60947-1	verwend- bar für	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
N-Schienen						
00507452_0	2 x 6 – 35 7 x 1 – 4	B8, A3	TG23	**N23AE**	058242	1
00507452_0	4 x 6 – 35 20 x 1 – 4	B8, A3	TG43 TG44	**N434AE**	060615	1
PE-(PEN-)Schienen						
00507452_0 	2 x 6 – 35 7 x 1 – 4	B8, A3	TG23	**PEN23AE**	065361	1
00507452_0	4 x 6 – 35 20 x 1 – 4	B8, A3	TG43 TG44	**PEN434AE**	062988	1

EATON
Powering Business Worldwide

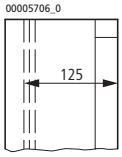
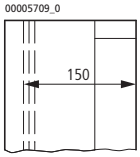
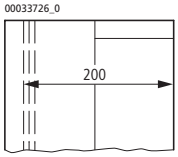
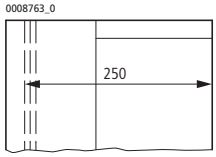
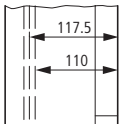
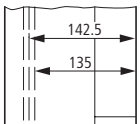
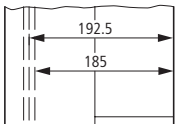
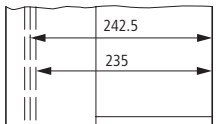
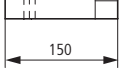
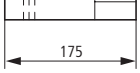
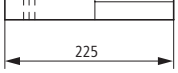
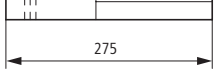
Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57

Zusatzausrüstung, Einbausysteme für Leergehäuse

	verwendbar für	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Modulleiste				
• nutzbare Länge 330 mm für Gehäusemaß 375 mm • 3 mm Stahlblech, verzinkt • einschließlich Befestigungsschrauben				
	waagerecht CI43 CI44 CI45 CI48 senkrecht CI44	**ML4**	041069	10
Tragschienen nach IEC/EN 60715				
• Stahlblech, verzinkt • einschließlich 2 unverlierbarer Befestigungsschrauben				
7,5 mm Steghöhe	nutzbare Länge 145 mm für Gehäusemaß 187.5 mm	**CL2**	029064	20
	nutzbare Länge 207 mm für Gehäusemaß 250 mm	**CL3**	033810	20
	nutzbare Länge 332 mm für Gehäusemaß 375 mm	**CL4**	038556	20
15 mm Steghöhe	nutzbare Länge 145 mm für Gehäusemaß 187.5 mm	**CL2-15**	031437	10
	nutzbare Länge 207 mm für Gehäusemaß 250 mm	**CL3-15**	036183	10
	nutzbare Länge 332 mm für Gehäusemaß 375 mm	**CL4-15**	040929	10
Zusatzausrüstung für Einbausysteme				
Abstandhalter • zum Hochsetzen der Einbausysteme • für Montageplatte 4 Stück, für Tragschiene 2 Stück erforderlich				
	um 25 mm	**HS25-CI**	002291	25
	um 50 mm	**HS50-CI**	002292	25
	um 10 mm	**ADT200-190**	002289	10
	um 15 mm	**ADT125-110**	002290	10
Unverlierbare Blechschraube • zum Befestigen der Einbausysteme • Ersatzbedarf				
	Montageplatten, Lochplatten, Modulleiste, Tragschienen	**UBS4,8**	002288	25
Tragschienenstütze				
	für CL4-15 Aufbaubare Gewichte ohne TS... ≤ 4 kg, mit TS... ≤ 10 kg, ohne TS... mit HS25... ≤ 3 kg, ohne TS... mit HS50... ≤ 1,5 kg	**TSCL4-15**	098480	10

Hinweise

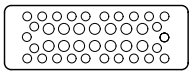
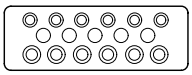
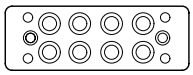
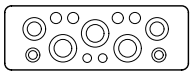
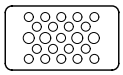
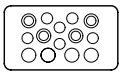
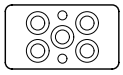
	CI...-125...	CI...-150...	CI...-200...	CI...-250...
Einbautiefe bei Montageplatte				
Einbautiefe bei Trageschiene 7.5 mm bzw. 15 mm				
Gehäusetiefe				

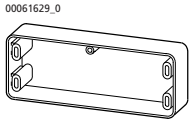
EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57

Zusatzausrüstung, Flansche

	Leitungseinführung	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Flansche				
• Eingeschäumte, unverlierbare Dichtung				
• Schnelle Montage durch Keilverbindung (im Lieferumfang enthalten)				
für Gehäusemaß 375 mm				
00008742_0	beliebige Bohrungen	**FL4-X**	024355	10
00062142_0 	26 x M16, 14 x M20	**FL4-2**	014863	10
00062145_0 	5 x M25, 6 x M25/16, 6 x M32/20	**FL4-3**	017236	10
00062148_0 	4 x M16, 2 x M25/16, 8 x M40/25	**FL4-4**	019609	10
00062151_0 	2 x M16, 4 x M20, 2 x M25/16, 2 x M40/25, 3 x M50/32	**FL4-5**	021982	10
für Gehäusemaß 250 mm				
	beliebige Bohrungen	**FL3-X**	093171	10
00062154_0 	18 x M16, 4 x M20	**FL3-1**	088425	10
00062157_0 	6 x M20, 4 x M25, 4 x M25/16	**FL3-2**	090798	10
00062160_0 	1 x M16, 5 x M40/25	**FL3-3**	022644	10
für Gehäusemaß 187.5 mm				
	beliebige Bohrungen	**FL2-X**	086052	10
00062163_0	10 x M16, 3 x M20	**FL2-1**	017898	10
00062166_0	6 x M20, 2 x M25/16	**FL2-2**	020271	10
für Gehäusemaß 125 mm				
	beliebige Bohrungen	**FL1-X**	078933	10

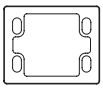
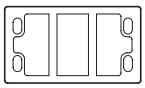
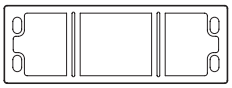
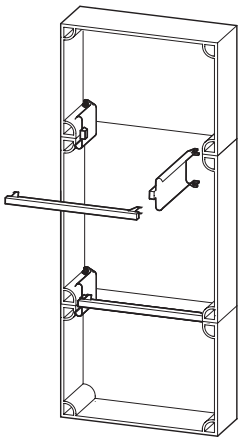
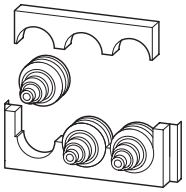
	Kabelaußen-durchmesser mm	verwendbar für	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Moosgummidurchsteckflansch IP54					
• Schutzart IP54					
• für Gehäusemaß 375 mm					
00005673_0	42 x 10 – 13 4 x 15 – 19 2 x 20 – 30	NYY, NYM 3 x 1.5 mm^2 – 5 x 2.5 mm^2 NYY, NYM 4 x 4 mm^2 – 5 x 10 mm^2 NYY, NYM 4 x 10 mm^2 – 4 x 50 mm^2	**FL4-D**	044879	10
Distanzstücke					
• zum Vergrößern des Anschlussraums um 25 mm					
00061629_0 	-	Anbau an Gehäuseseite 250 mm für Flansche FL3-...	**ZRF3**	067734	1
	-	Anbau an Gehäuseseite 375 mm für Flansche FL4-...	**ZRF4**	070107	2

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57

Zusatzausrüstung, Gehäusezusammenbau

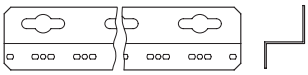
	verwendbar für	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Verbindungssätze				
• zum Verbinden der Gehäuse untereinander, einschließlich Keilverbindung				
00035082_0 	Für Gehäusemaß 187.5 mm	**BS2-CI**	090750	10
00007134_0 	Für Gehäusemaß 250 mm Für Gehäusemaß 500 mm 2 Stück verwenden	**BS3-CI**	097869	10
00008826_0 	Für Gehäusemaß 375 mm Für Gehäusemaß 750 mm 2 Stück verwenden	**BS4-CI**	014815	10
Flanschteiler				
• zum Verbinden ungleich großer Gehäuseeinheiten				
00027138_0	-	**FT-CI**	002319	10
Stegbausätze				
• ermöglicht das Einlegen von Kabeln oder Schienen von vorne				
00034884_0 	Für Gehäusemaß 250 mm	**STB3-CI**	219217	1
	Für Gehäusemaß 375 mm	**STB4-CI**	034223	1
Kabelschellen				
• ermöglicht das Einlegen von Kabeln von vorne				
00007038_0 	Für Gehäusemaß 250 mm für 2 Kabel 14 – 54 mm	**KS3-CI**	057621	1
	Für Gehäusemaß 375 mm für 3 Kabel 14 – 68 mm	**KS4-CI**	062367	1

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57

Zusatzausrüstung, Gehäusezusammenbau

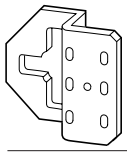
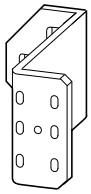
	verwendbar für	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Befestigungslaschensätze				
• für die Befestigung von CI-Gehäusen direkt auf der Wand				
• max. 4 Gehäuse CI43...				
	Ein Satz enthält 4 Laschen	**BL-CI**	036168	5
Ausführung in Stahl V2A	Ein Satz enthält 4 Laschen	**BL-CI-VA**	038541	5
Wandbefestigungswinkel				
• für die Befestigung von CI-Gehäusen mit 50 mm Abstand zur Wand				
• in der Breite alle 2 Gehäuse 1 Wandbefestigungswinkel, beim Transport zusätzliche Winkel unterlegen				
00007137_0 	Profillänge 2125 mm auf Gebrauchslänge zuschneiden.	**W16/32**	090146	1
	max. 2 x CI43 übereinander	**W4/8**	048755	1
	max. 2 x CI44 übereinander	**W6/12**	051128	1
	max. 4 x CI43 übereinander	**W8/16**	053501	1
	max. 5 x CI43 übereinander	**W10/20**	055874	1
Befestigungsschraube				
	Für die Befestigung von CI-Gehäusen an den Wandbefestigungswinkeln W...	**LT284-M6X20-C**	050325	100
Verbindungsstück				
	Gehäusezusammenbau und Flanschanbau, K-CI erforderlich	**VS-CI**	002315	100
	Anbau von Kabelschellen, K-CI erforderlich	**VS-KS-CI**	038460	25
Keil				
	mit VS-CI oder VS-KS-CI für den Gehäuse-zusammenbau, Anbau von Flanschen und Kabelschellen	**K-CI**	002314	100
Klammer				
	Gehäusezusammenbau, Gehäusemaß 375 mm	**KD4-CI**	002313	25
Dichtungen				
• für Gehäusezusammenbau				
	Gehäusemaß 187.5 mm	**D2-CI**	002310	20
	Gehäusemaß 250 mm	**D3-CI**	002311	20
	Gehäusemaß 375 mm	**D4-CI**	002312	20

EATON Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 57

Zusatzausrüstung,
Zusatzausrüstung für Verteilerbau

	verwendbar für	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
Wandbefestigungswinkel • einschließlich Befestigungsmaterial • für Wandverteiler				
00063567_0 	für Befestigung des Tragrahmens mit 25 mm Abstand von der Wand Standverteiler oben abfangen	**WBW25-ID**	081983	10
00063570_0 	für Befestigung des Tragrahmens mit 100 mm Abstand von der Wand Standverteiler oben abfangen	**WBW100-ID**	084356	10

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 58

Zusatzausrüstung, Kabelverschraubungen/Kabeltüllen metrisch

Membrantüllen metrisch

- IP66, mit integrierter Durchsteckmembran
- PE und thermoplastisches Elastomer, halogenfrei

VT06508

Leitungs-einführung	Bohrungs-durchmesser mm	Kabelaußen-durchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm^2	Typen-bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE
M16	16.5	1 – 9	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm^2	**KT-M16**	216983	100
M20	20.5	1 – 13	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm^2	**KT-M20**	207602	100
M25	25.5	1 – 18	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 4 x 10 mm^2	**KT-M25**	207603	100
M32	32.5	1 – 25	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 4 x 16/5 x 10 mm^2	**KT-M32**	207604	100

Kabelverschraubungen metrisch nach EN 50262

Kabelverschraubungen metrisch mit Gegenmutter und integrierter Zugentlastung

- IP68 bis 5 bar, Polyamid, halogenfrei
- Brandklasse V2 nach UL94

VT05708

M12	12.5	3 – 7	H03VV-F 3 x 0.75 mm^2, NYM 1 x 2.5 mm^2	**V-M12**	215078	20
M16	16.5	4.5 – 10	H03VV-F 3 x 1.5 mm^2, NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm^2	**V-M16**	215077	20
M20	20.5	6 – 13	H05VV-F 4 x 2.5/3 x 4 mm^2, NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm^2	**V-M20**	206910	20
M25	25.5	9 – 17	H05VV-F 5 x 2.5/5 x 4 mm^2, NYM 5 x 2.5/5 x 6 mm^2	**V-M25**	206911	20
M32	32.5	13 – 21	NYM 5 x 10 mm^2	**V-M32**	206912	10
M40	40.5	16 – 28	NYM 5 x 16 mm^2	**V-M40**	209668	10
M50	50.5	21 – 35	NYM 4 x 35/5 x 25 mm^2	**V-M50**	206913	5
M63	63.5	34 – 48	NYM 4 x 35 mm^2	**V-M63**	214835	3

Mehrfachdichtungen metrisch für Kabelverschraubungen V-M...

VT06708

M25	–	4 x 5 – 6	H03VV-F 2 x 0.75/3 x 0.75 mm^2	**MFD25**	215451	25
M32	–	4 x 3.5 – 7	H03VV-F 4 x 0.75 mm^2	**MFD32**	215452	25

Verschlussstopfen für nicht verwendete Öffnungen in Mehrfachdichtungen MFD...

VT07208

M25	–	–	–	**MFV25-6**	215453	50
M32	–	–	–	**MFV32-7**	215454	50

Kabeltüllen

- für Wandstärke 2 – 3 mm
- PVC

VT05608

–	58	14 – 54	–	**KT3**	031523	2
–	75	14 – 68	–	**KT4**	036269	3

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

Rabattgruppe 58

Zusatzausrüstung, Kabelverschraubungen/Kabeltüllen metrisch

Leitungs-einführung	Bohrungs-durchmesser mm	Kabelaußen-durchmesser mm	Verwendung Kabel NYM/NYY, 4-adrig mm^2	**Typen-bezeichnung**	Artikel-Nr.	VPE

Druckausgleichtüllen/-verschraubungen

Belüftungstülle mit Filterscheibe, metrisch

- Einsatz unten oder seitlich am Gehäuse, PE und PVC

VT06608

M25	25.5	–	–	**KT-M25F**	224556	50

Belüftungskabelverschraubung IP56

- Einsatz unten oder seitlich am Gehäuse, Polyamid, halogenfrei
- Luftdurchlässig, staubundurchlässig
- Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung

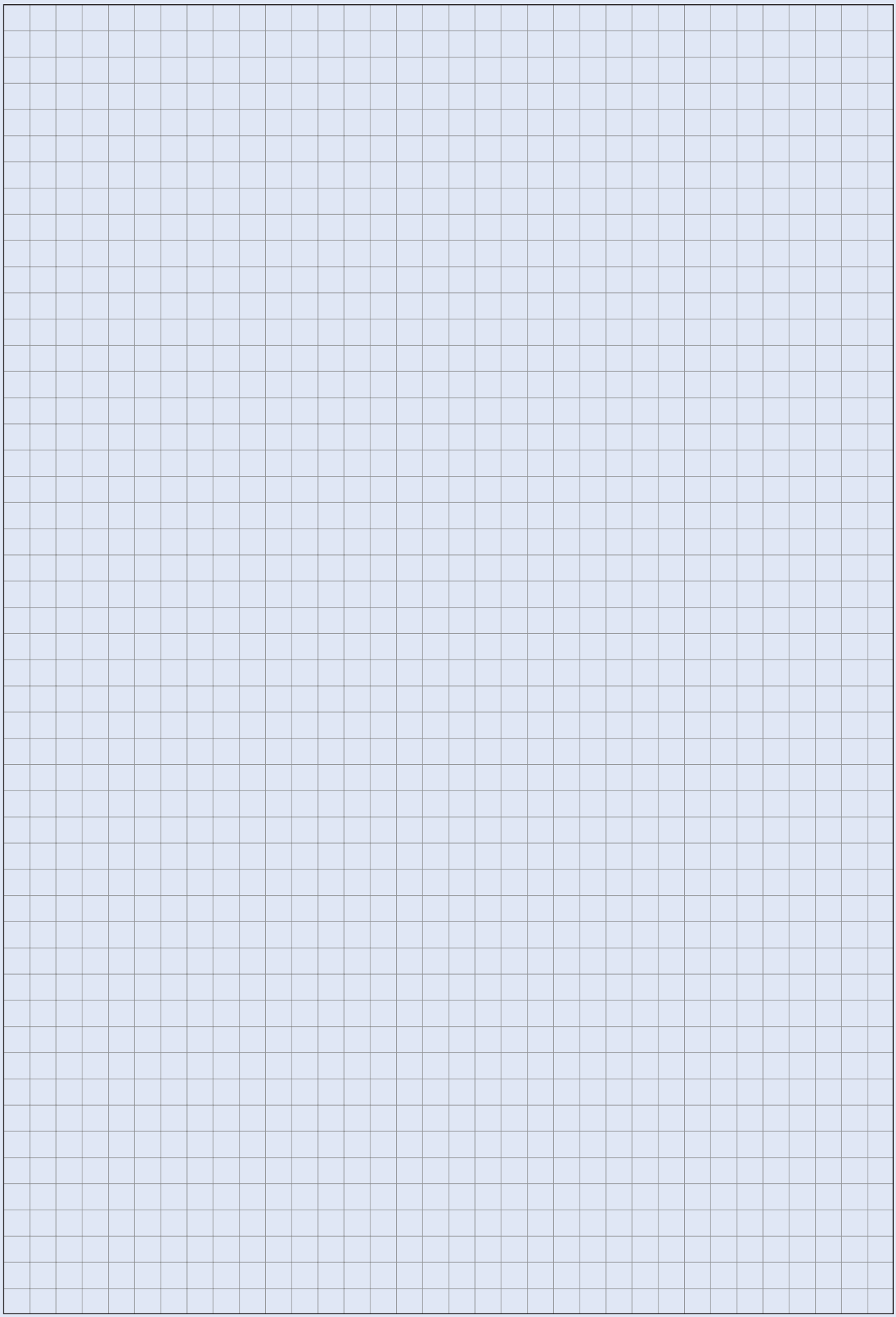
VT05808

M20	20.5	–	–	**STB-M20F**	224557	20
M25	25.5	–	–	**STB-M25F**	224558	20

EATON
Powering Business Worldwide

Notizen

Notizen

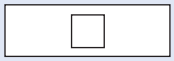
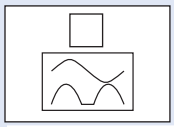
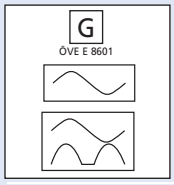
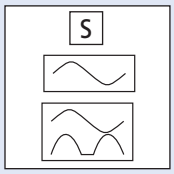
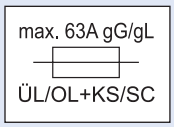
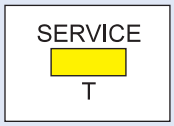


Powering Business Worldwide

Technische Daten

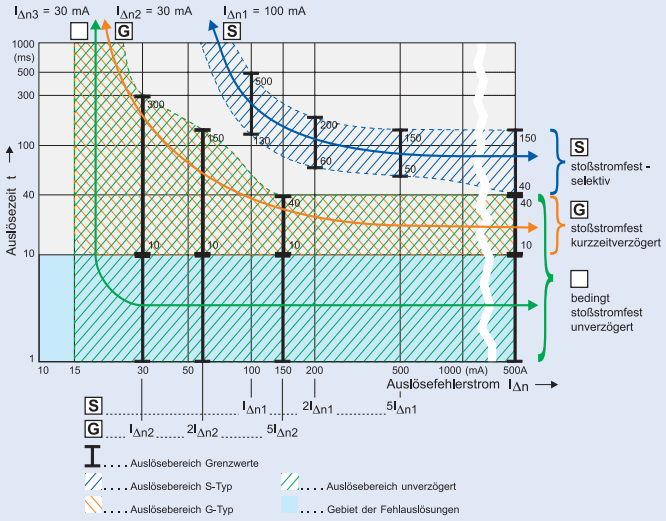
Allgemeine Daten Fehlerstromschutzschalter

Kurzbeschreibung wichtiger FI-Typen

Symbol	Beschreibung
	Moeller-Standard. Geeignet zur Verwendung im Freien (Baustrom- und Freiluftverteiler) bis -25° C.
	Bedingt stoßstromfeste Ausführung (>250 A, 8/20 µs) für allgemeine Anwendungen.
	Pulsstromsensitiver FI-Schalter für Anwendungen, bei denen pulsierende Gleichfehlerströme auftreten können. Nicht selektiv, nicht zeitverzögert. Schützt nur bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
	FI-Schalter des Typs G (mindestens 10 ms zeitverzögert) mit mittlerer Stoßstromfestigkeit (3 kA). Für Anlagenteile, für die verbindlicher Fehlauslöseschutz zur Vermeidung von Sach- und Personenschäden vorgeschrieben ist (§ 12.1.6 ÖVE/ÖNORM E 8001-1). Sowie für Anlagen mit großen Leitungslängen und -kapazitäten. Pulsstromsensitiv in einigen 4poligen Ausführungen.
	FI-Schalter des Typs S (selektiv, mind. 40 ms zeitverzögert) mit hoher Stoßstromfestigkeit (5 kA). Vorzugsweise als Haupt- oder Wurzelschalter gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5 und zur Verwendung mit Überspannungsableitern. Einziger, zur Reihenschaltung mit anderen Typen geeigneter FI, wenn der Bemessungsfehlerstrom des nachgeschalteten FI max. 1/3 des S-Schalters ist. Pulsstromsensitiv in einigen 4poligen Ausführungen.
	Zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen, verursacht durch Röntgengeräte.
	Zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen, verursacht durch Frequenzumrichter, drehzahlgesteuerte Antriebe, etc.
	Integrierter Überlastschutz (Overload protected). Ermittlung und Bemessung der thermischen Vorsicherung zur Vermeidung von Überlastungen des FI-Schalters kann entfallen. Überlastsicherung = Kurzschluss-Vorsicherung.
	Bei Inbetriebnahme und dann etwa 1x jährlich Servicetaste betätigen. Eine monatliche Betätigung ist nicht mehr notwendig und kann entfallen, wenn nicht durch andere Vorschriften kürzere periodische Überprüfungen vorgeschrieben sind (zB.: Baustellen).

Auslösekennlinien (IEC/EN 61008)

Auslösekennlinien, Grenzwerte der Auslösezeiten und Selektivität von FI-Schutzschaltern der Bauformen nicht verzögert, stoßstromfest “G”, und stoßstromfest - selektiv “S”.

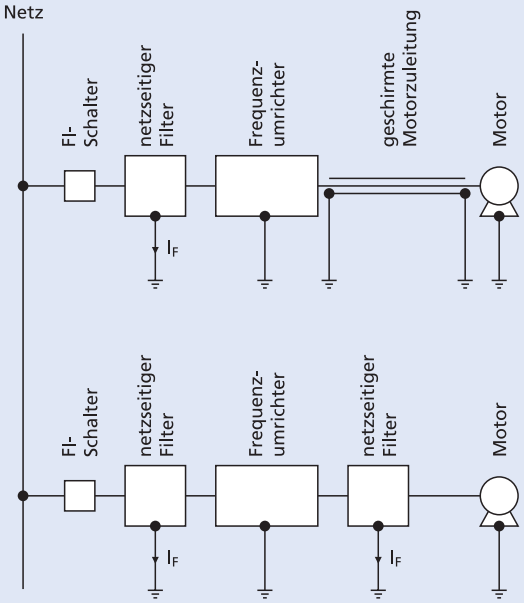


Der **§ 6.1.1 der ÖVE/ÖNORM E 8001-1/A1** beschäftigt sich mit **Zusatzschutz** und lautet sinngemäß:
Stromkreise mit **Steckdosen bis 16 A** sind bei Anwendung der Maßnahmen des Fehlerschutzes Schutzerdung, Nullung oder Fehlerstrom-Schutzschaltung zusätzlich durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen mit einem Nennfehlerstrom von **0,03 A** zu schützen.
Bei Anwendung der Maßnahme des Fehlerschutzes Fehlerstrom-Schutzschaltung sind daher zwei Fehlerstrom-Schutzschalter in Serie einzubauen.

Überprüfung:
Verzögerte Fehlerstromschutzschalter (Typen -G und -S) können mit handelsüblichen Prüfgeräten in ihrer Funktion getestet werden, wenn die in der Bedienungsanleitung des Prüfgerätes vorgesehene Einstellung vorgenommen wird. Die so ermittelte Auslösezeit kann in Verbindung mit den Angaben des Messgeräteherstellers aus messtechnischen Gründen höher als erwartet sein.
Der Schalter ist aber in Ordnung, wenn das Messergebnis im angegebenen Zeitbereich des Messgeräteherstellers liegt.

Hinweise zum Einsatz unserer “Frequenzumrichterfesten FI”:

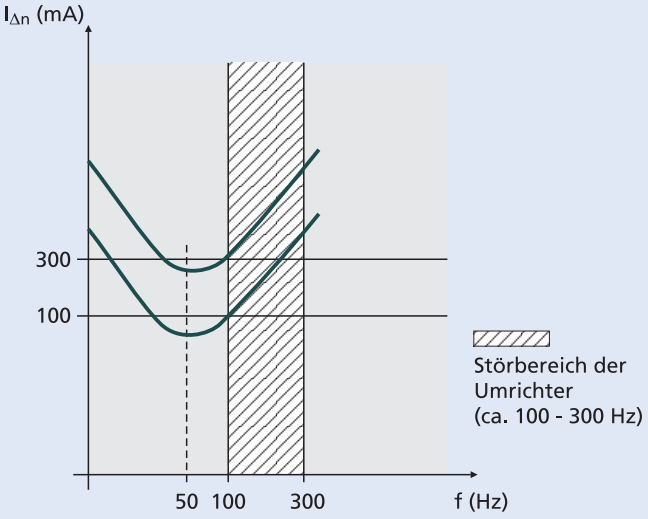
Die durch die Filter abfließenden Ströme (IF) bewirken, dass die Summe der Ströme durch den FI nicht exakt Null ergibt und somit eine ungewollte Abschaltung stattfindet.



Frequenzumrichter werden in vielen Anlagen eingesetzt, die eine veränderliche Drehzahl erfordern. Z.B. Aufzüge, Rolltreppen, Förderbänder, Grosswaschmaschinen. Bei dieser Verwendung treten im Zusammenwirken mit herkömmlichen Fehlerstromschutzschaltern oft Probleme mit Fehlauslösungen auf.

Dies hat folgenden technischen Hintergrund: Durch schnelle Schaltvorgänge von hohen Spannungen werden hohe Störpegel verursacht, die sich einerseits über Leitungen und andererseits auch als Störstrahlung ausbreiten. Um dieses Problem zu eliminieren wird ein netzseitiger Filter (auch Eingangs- bzw. EMV-Filter genannt) zwischen FI und Frequenzumrichter geschaltet. Durch die im Filter enthaltenen Entstörkondenstoren ergeben sich Ableitströme gegen Erde, die aufgrund der scheinbaren Fehlerströme ein unerwünschtes Fehlauslösen der FI’s bewirken können. Wird ein ausgangsseitiges Filter zwischen Frequenzumrichter und Drehstrommotor geschaltet, ergibt sich das gleiche Verhalten.

Auslösekennlinie



Diese Musterdarstellung der Kennlinie eines 100 bzw. 300mA FI zeigt folgendes: Im Bereich um die 50 Hz lösen FI’s vorschriftsmäßig (50-100% vom angegebenen $I_{\Delta n}$) aus.
Im schraffierten Bereich von ca. 100 bis 300 Hz kommt es durch die Verwendung von Frequenzumrichtern häufig zu Fehlauslösungen. Da umrichterfeste Fehlerstromschutzschalter hier wesentlich unempfindlicher als im 50/60 Hz Bereich sind, erhöht sich die Anlagenzuverlässigkeit enorm.

Daher empfehlen wir die Verwendung von umrichterfesten Typen!
Diese Speziellen Fehlerstromschutzschalter sind erkennbar an einer Erweiterung der Typenbezeichnung **(-U)** und erfüllen hinsichtlich Fehlauslösungen die Verträglichkeitsanforderungen zwischen FI-Schalter und Frequenzumrichter.

Es handelt sich hierbei **NICHT** um **allstromsensitive** FI’s der Type B !!!

Unsere **U-FI** zeichnen sich durch **PULSSTROMSENSITIVITÄT** und **SELEKTIVITÄT** S oder **KURZZEITVERZÖGERUNG** G aus.

Schutzmaßnahmen

Die folgenden Auflagen für den Einsatz eines FI der Type “-U” haben nur Gültigkeit, sollte nicht explizit ein FI der Type “-B” in der Instruktionsanleitung des Frequenzumrichterherstellers vorgeschrieben sein!

Wie kann die Schutzmaßnahme bei Verwendung von Fehlerstromschutzschaltern der Type ”-U”und Frequenzumrichtern in einer Anlage sichergestellt werden?

In Österreich kommt der ÖVE-Beschluss EN219 zur Anwendung. Dieser besagt einerseits, dass

- Frequenzumrichter mit einer Strombegrenzung versehen sein müssen, um die Abschaltung im Fehlerfall und Überlastfall sicherzustellen und andererseits

- muss der Anlagenerrichter dafür Sorge tragen, dass ein zusätzlicher Potentialausgleich (Einbindung zusätzlicher aller Metallteile z.B. Umrichter, Netzfilter, Motorfilter, usw. in den vorhandenen Potentialausgleich) hergestellt wird, damit die zulässige Berührspannung von 50 V AC oder 120 V DC nicht überschritten wird (in Norm ÖVE/ÖNORM E 8001-1 gibt es den Begriff Berührspannung nicht mehr und es wird nur mehr von einer Fehlerspannungsgrenze die 65 V AC oder 120 V DC nicht überschreiten darf, gesprochen).

In Deutschland kommt sinngemäß die VDE 0100 und in der Schweiz die SEV 1000 zur Anwendung.

Sollte eine Anwendung in **anderen** als den genannten **Ländern** erfolgen, bitte ebenfalls nationale Hinweise und Vorschriften beachten!

Fehlerstromschutzschalter PXF, PFIM-U

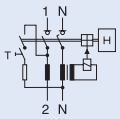
- Fehlerstromschutzschalter
- Kontur- und verschienungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für PXL., PXK., Z-A. nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün (PXF-4polig)
- Verzögerte Typen (G, R, S, U) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-FI: 30 Stk. je Außenleiter, 100mA-FI: 90 Stk. je Außenleiter).
  Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Auslösung erfolgt Netzspannungs-unabhängig, der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen zum "Fehlerschutz" und zum "Zusatzschutz" verwendbar
- Die Netzanschlussseite ist beliebig
- Typen mit 80 A zulässiger KS-Vorsicherung (PXF-80): Überlastschutz beachten
- Der 4polige Schalter kann auch 3polig verwendet werden. Dazu die Klemmen 1-2, 3-4 und 5-6 benützen.
- Der 4polige Schalter kann auch 2polig verwendet werden. Dazu die Klemmen 1-2 und 5-6 benützen.
- Die Prüftaste "T" ist monatlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren (beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild)
- Durch die Betätigung der Prüftaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters geprüft. Diese Prüfung ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Type -A**: Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen
- **Type -kv**: Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauslösungen. Verbindlich vorgeschrieben für Stromkreise mit möglichem Personen- oder Sachschaden im Falle von Fehlauslösungen (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6)
- **Type -kv/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Type -R:** Zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen, verursacht durch Röntgengeräte.
- **Type -S**: Selektiver Fehlerstromschutzschalter wechselstromsensitiv -S. Verbindlich vorgeschrieben für Anlagen mit Überspannungsableitern nach dem FI (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5).
- **Type -S/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Type -U**: Geeignet für drehzahlgesteuerte Antriebe mit Frequenzumrichtern in Haushalt, Gewerbe und Industrie.
  Vermeidung von Fehlauslösungen durch speziell auf Frequenzumrichter abgestimmte Auslösekennlinie.
  Siehe auch Erklärung "Warum umrichterfeste FI's".
  Anwendung gemäß ÖVE-EN 1 und Beschluss EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Zubehör:

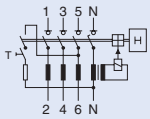
Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt		
für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Kleingehäuse	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Plombierkappenset	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4TE	101062
Schaltsperre	IS/SPE-1TE	101911

Schaltbilder

2polig



4polig



Technische Daten

Elektrisch

Ausführungen entsprechend		IEC/EN 61008 DIN VDE 0664 Teil 10	
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck			
Auslösung		unverzögert	
	Typ kv, R, U (nur 30 mA)	10 ms verzögert	
	Typ S, U (außer 30 mA)	40 ms verzögert - selektiv abschaltend	
Bemessungsspannung U_n		230/400 V, 50 Hz	
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$		10, 30, 100, 300, 500 mA	
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom	
Bemessungsisolationsspannung U_i		440 V	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		4 kV	
Bemessungskurzschlussfestigkeit I_{nc}		10 kA	
Max. zulässige Vorsicherung		Überlast	Kurzschluss
I_n = 16A		10 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 25-40A		25 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 63A		40 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 80A		50 A gG/gL	80 A gG/gL
I_n = 100A		63 A gG/gL	100 A gG/gL
Bemessungsschaltvermögen I_m bzw. Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$			
I_n = 16-40A		500 A	
I_n = 63A		630 A	
I_n = 80A		800 A	
I_n = 100A		1000 A	
Spannungsbereich der Prüftaste	2polig	184 - 250 V~	
	4polig	184 - 440 V~	
Lebensdauer	elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel	
	mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel	

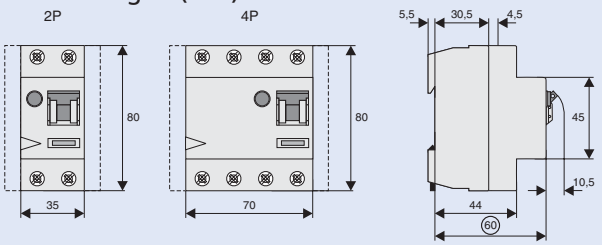
Mechanisch

Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse	IP54
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1,5 - 35 mm^2 eindrähtig 2 x 16 mm^2 mehrdrähtig
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61008
Einbaulage	beliebig

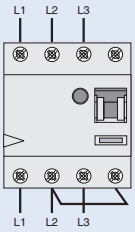
EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Abmessungen (mm)



FI-Schutzschalter PFIM im Drehstromnetz ohne Nullleiter



Die N-Klemme muss über eine Drahtbrücke mit der Phase L2 (bzw. L1) verbunden werden, damit der Prüfkreis mit Spannung versorgt und der FI-Schalter korrekt geprüft wird.

Einfluss der Umgebungstemperatur auf den maximal zulässigen Dauerstrom (A)

	16A		*25A*		*40A*		*63A*		*80A*		*100A*	
Umgebungstemperatur	***2p***	***4p***	***2p***	***4p***	***2p***	***4p***	***2p***	***4p***	***2p***	***4p***	***2p***	***4p***
40°	16	16	25	25	40	40	63	63	80	80	100	100
45°	14	14	21	22	37	37	59	59	76	76	95	95
50°	11	11	18	19	33	34	55	55	72	72	90	90
55°	9	9	14	16	30	31	50	50	68	68	85	85
60°	– *)	–	–	–	26	27	45	45	64	64	80	80

Anmerkung: Es ist sicherzustellen, dass diese Werte nicht überschritten werden und der vorgeschaltete thermische Überlastschutz rechtzeitig abschaltet.

*) nicht verwenden

EATON
Powering Business Worldwide

Fehlerstromschutzschalter FI-B

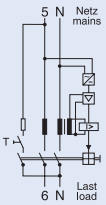
- Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Nicht verschienungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Hilfsschalter Z-HD nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Auslösung erfolgt Netzspannungs-unabhängig (Ströme Typ A). 30 VAC sind notwendig für die Erfassung von Strömen des Typs B.
- Die Netzanschlussseite ist oben
- Die Prüftaste "T" ist monatlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren
- Durch die Betätigung der Prüftaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters geprüft. Diese Prüfung ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Type -B**: Allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter für den Einsatz in 50 Hz Wechselstromanlagen mit elektrischen Betriebsmitteln wie z.B. Frequenzumrichter, USV-Anlagen, Schaltnetzteile oder Hochfrequenzstromrichter. Im Fehlerfall können durch elektronische Betriebsmittel neben Wechselfehlerströmen und pulsierenden Gleichfehlerströmen auch glatte Gleichfehlerströme und Wechselfehlerströme unterschiedlichster Frequenz entstehen, bei denen FI-Schutzschalter vom Typ AC und A nicht auslösen.
  Die Fehlerstromschutzschalter PFDM-B erfassen alle Fehlerstromarten entsprechend der Auslösecharakteristik B der Norm IEC 60755, d.h, auch glatte Gleichfehlerströme. Darüber hinaus werden auch Wechselfehlerströme mit allen Frequenzen bis 1 MHz (100 kHz bei Typ S/B) in Mischströmen lückenlos erkannt.

Zubehör:

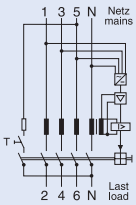
Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau links	Z-HD	265620

Schaltbilder

2polig



4polig



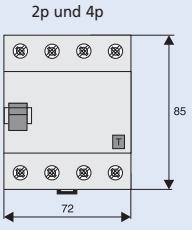
Technische Daten

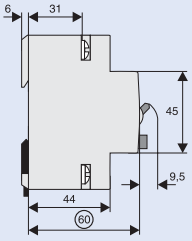
Elektrisch		
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 61008	
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung	kurzzeitverzögert	
Typ S/B	40 ms verzögert - selektiv abschaltend	
Bemessungsspannung U_n	230/400 V; 50 Hz	
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA	
Stoßstromfestigkeit	0,5µs/100kHz Ring-Wave-Prüfung	
Sensitivität	Allstrom	
Bemessungskurzschlussfestigkeit	10 kA	
Max. zulässige Vorsicherung	Überlast	Kurzschluss
I_n = 16A	10 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 25-40A	25 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 63A	40 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 80A	50 A gG/gL	80 A gG/gL
I_n = 100A	63 A gG/gL	100 A gG/gL
Spannungsbereich Testknopf	185 bis 440 V~	
Bemessungsschaltvermögen I_m bzw. Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$		
I_n = 16-40 A	500 A	
I_n = 63-80 A	800 A	
I_n = 125 A	1250 A	
Lebensdauer elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel	
mechanisch	≥ 10.000 Stellungswechsel	

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	85 mm
Einbaubreite	70 mm (4TE) für 2p und 4p
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene EN50022
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A.
Klemmquerschnitt	1,5 - 50 mm^2
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61008
Einbaulage	beliebig

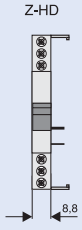
Abmessungen (mm)

2p und 4p



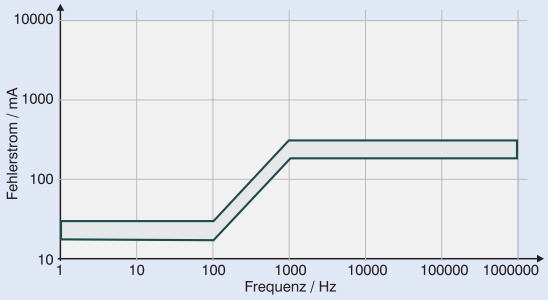


Z-HD

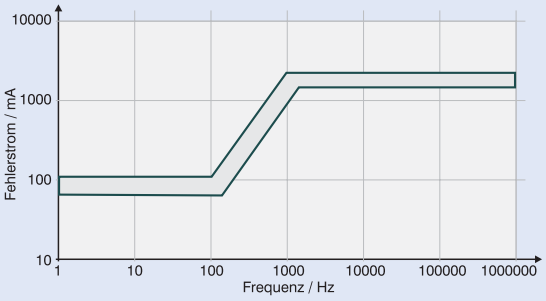


Powering Business Worldwide

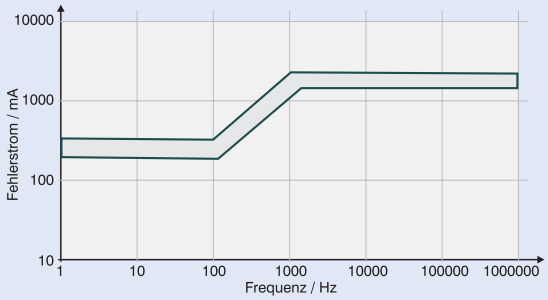
Auslösestromfrequenzbereich 30 mA



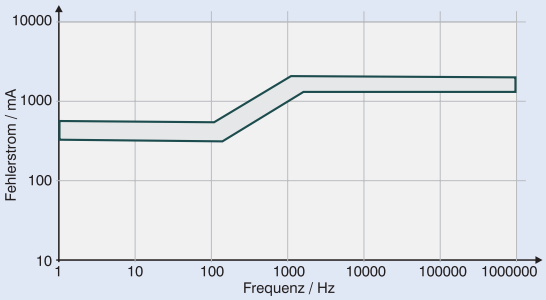
Auslösestromfrequenzbereich 100 mA



Auslösestromfrequenzbereich 300 mA



Auslösestromfrequenzbereich 500 mA



Powering Business Worldwide

Fehlerstromschutzschalter PFDM

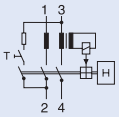
- Fehlerstromschutzschalter
- Auslösung netzspannungs-unabhängig, daher verwendbar für Personen- und Zusatzschutz (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 6.1.2)
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Nicht verschienungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Hilfsschalter Z-HD nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Auslösung erfolgt Netzspannungs-unabhängig, der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen zum "Fehlerschutz" und zum "Zusatzschutz" verwendbar
- Die Netzanschlussseite ist beliebig
- Die Prüftaste "T" ist monatlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren (beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild)
- **Type -A**: Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen
- **Type -S/A**: Verbindlich vorgeschrieben für Anlagen mit Überspannungsableitern nach dem FI (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5)

Zubehör:

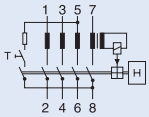
Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau links	Z-HD	265620

Schaltbilder

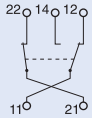
2polig



4polig



Z-HD



Technische Daten PFDM

Elektrisch			
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 61008	
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck			
Auslösung		unverzögert	
	Typ S/A	40 ms verzögert - selektiv abschaltend	
Bemessungsspannung U_n		230/400 V; 50 Hz	
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$		30, 100, 300, 500 mA	
Sensitivität		Wechsel- und Pulsstrom	
Bemessungskurzschlussfestigkeit I_{nc}		10 kA mit Vorsicherung	
Max. zulässige Vorsicherung		Überlast	Kurzschluss
I_n = 16A		10 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 25-40A		25 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 63A		40 A gG/gL	63 A gG/gL
I_n = 80A		50 A gG/gL	80 A gG/gL
I_n = 100A		63 A gG/gL	100 A gG/gL
Bemessungsschaltvermögen I_m bzw. Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$		1250 A	
Spannungsbereich Testknopf			
2polig		100 - 250 V~	
4polig		185 - 440 V~	
Lebensdauer	elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel	
	mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel	

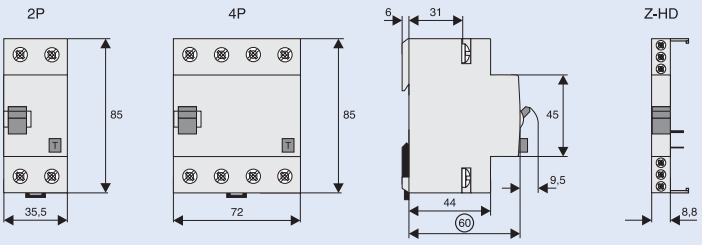
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	85 mm
Einbaubreite	35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Finger-/handrückensicher BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1,5 - 50 mm^2
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61008
Einbaulage	beliebig

Technische Daten Hilfsschalter Z-HD

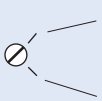
Elektrisch	
Anbaubar von links an	PFDM
Kontaktfunktionen	1W + 1Ö
Belastbarkeit	
AC11	6 A / 230 V AC
DC11	1 A / 230 V DC

Mechanisch	
Klemmquerschnitt	bis 2,5 mm^2

Abmessungen (mm)



Funktionen Hilfsschalter Z-HD



Signalschalter: Anzeige im Fehlerfall FI-Schalter hat durch einen Fehler ausgelöst

Hilfsschalter: Anzeige der Kontaktstellung des FI-Schalters

EATON Powering Business Worldwide

Fehlerstromrelais PFR, Durchsteckwandler Z-WFR

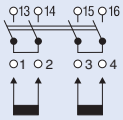
- Fehlerstromrelais
- Kontur- und verschienungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für PLS., PKN., Z-A. nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Verzögerte Typen (G, R, S, U) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-FI: 30 Stk. je Außenleiter, 100mA-FI: 90 Stk. je Außenleiter).
  Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Prüftaste "T" ist monatlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren (beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild)
- **Type -U**: Geeignet für drehzahlgesteuerte Antriebe mit Frequenzumrichtern in Haushalt, Gewerbe und Industrie.
  Vermeidung von Fehlauslösungen durch speziell auf Frequenzumrichter abgestimmte Auslösekennlinie.
  Siehe auch Erklärung "Warum umrichterfeste FI's".
  Anwendung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 und Beschluss EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Zubehör:

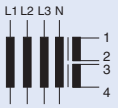
Hilfsschalter für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Kleingehäuse	KLV-TC-4	276241
Plombierkappenset	Z-RC/AK-4TE	101062
Schaltsperre	IS/SPE-1TE	101911

Schaltbilder

Relais



Durchsteckwandler



Technische Daten

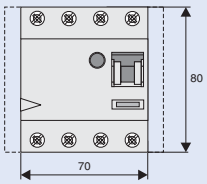
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 61008
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Auslösung	40 ms verzögert selektiv abschaltend
Bemessungsspannung U_n	230/400 V; 50 Hz
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$	(0,1)*), 0,3 und 1 A
Bemessungsstrom der Relaiskontakte	25 A / 400 V~, 16 A / 230 V AC 15
Max. Nennstrom	400 A
Sensitivität	Pulsstrom
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV (1,2/50µs)
Spannungsbereich der Prüftaste	184 - 440 V~
Lebensdauer elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel
Lebensdauer mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel

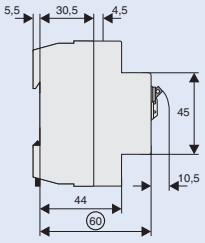
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Finger-/handrückensicher BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1,5 - 35 mm^2 eindrähtig 2 x 16 mm^2 mehrdrähtig
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Steuerleitung	1,5 - 2,5 mm^2
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61008

*) Siehe Verlegungsschema

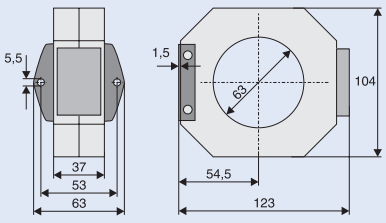
Abmessungen (mm)

PFR

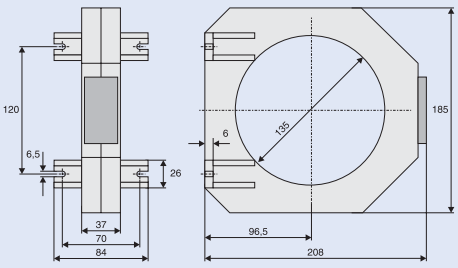




Z-WFR 2-S/A / Z-WFR 2-U



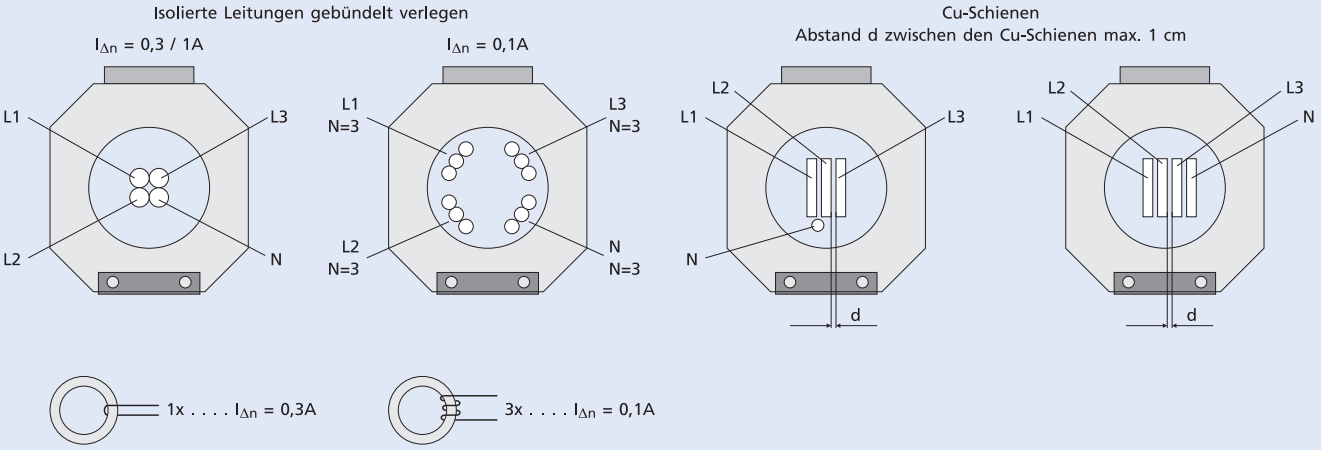
Z-WFR 3-S/A / Z-WFR 3-U



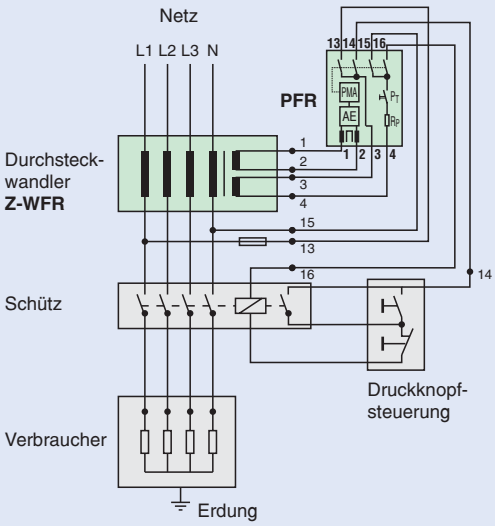
EATON
Powering Business Worldwide

Verlegungsschema

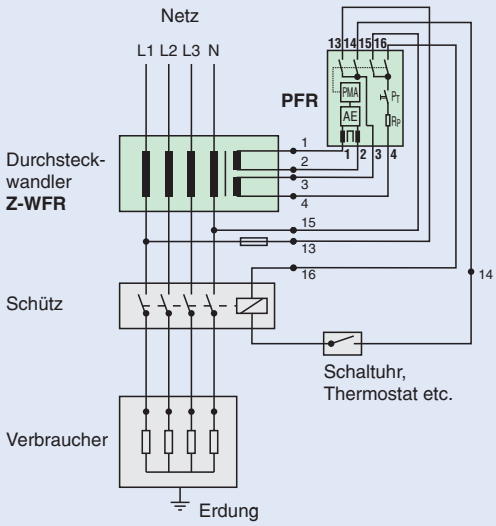
Alle für den Betrieb notwendigen Leiter L1, L2 und L3 einschließlich dem Neutralleiter N müssen wie folgt durch den Wandler geführt werden:



Impulskontaktsteuerung



Dauerkontaktsteuerung



Hierbei handelt es sich um 2 mögliche Schaltbeispiele.

Achtung: • Klemmen 1-4 des Relais unbedingt mit den Klemmen 1-4 des Wandlers (siehe Schaltbeispiele) verbinden!
1+2: Sekundärwicklung; 3+4: Prüfwicklung
• Klemmen 13+15 wie dargestellt versorgen, damit der Prüfkreis ordnungsgemäß arbeiten kann!

Bemessungsfehlerstrom-Anpassung

Bemessungsfehlerstrom-Anpassung 0,1 oder 0,3 A durch Anzahl der Wandlerprimärwicklungen (bei PFR2-03-S/A, PFR3-03-S/A, PFR2-03-U und PFR3-03-U).

Fehlerstromrelais	Wandler	Bemessungsfehler-strom $I_{\Delta N}$ (A)	Wandler-primärwindungen	Max. Kabel-durchmesser (mm)	Max. Wandler-primärstrom (A)
PFR2-03-U (S/A)	Z-WFR2	0,1	3	60	150
		0,3	1	60	400
PFR3-03-U (S/A)	Z-WFR3	0,1	3	130	65
		0,3	1	130	400
PFR2-1-U (S/A)	Z-WFR2	1,0	1	60	400
PFR3-1-U (S/A)	Z-WFR3	1,0	1	130	400

EATON
Powering Business Worldwide

Ableitstromanzeiger PDIM

- Kontur- und verschienungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Stromversorgung über Veroderung der 4 Leiter
- Elektronische Funktionsweise (netzspannungsabhängig)
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Netzanschlussseite ist beliebig
- Der 4polige Schalter kann auch 3polig verwendet werden. Dazu die Klemmen 1-2, 3-4 und 5-6 benützen.
- Der 4polige Schalter kann auch 2polig verwendet werden. Dazu die Klemmen 5-6 und N-N benützen.
- 2 Relais (Schließer, parallel zu gelber und roter LED) potentialfrei (bis 10 A / 230 V~)

Funktion

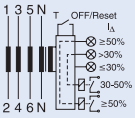
- Grüne LED leuchtet bei 0-30% vom eingestellten $I_{\Delta n}$. Gelbe LED leuchtet bei 30-50% vom eingestellten $I_{\Delta n}$. Rote LED leuchtet bei >50% vom eingestellten $I_{\Delta n}$.
- Die gelbe LED verlischt nach ansprechen wieder, wenn der gemessene Fehlerstrom <30% vom eingestellten $I_{\Delta n}$ ist.
- Die rote LED leuchtet nach ansprechen weiter, auch wenn der gemessene Fehlerstrom <50% vom eingestellten $I_{\Delta n}$ ist.
- Die rote LED verlischt erst nach Betätigung des Reset-Knopfes.
- Es leuchtet immer nur eine LED.
- Parallel zur gelben bzw. roten LED wird immer ein Ausgangsrelais geschaltet.
- In Abhängigkeit der Einstellung für den FI-Schaltertyp (unverzögert, G, S) muss der Fehlerstrom entsprechend lang fließen, bis eine Aktion erfolgt.

Testfunktion

- Drehkodierschalter für FI-Schalterfunktion steht auf "TEST". Es wird abwechselnd ein Fehlerstrom von 30% und 50% von $I_{\Delta n}$ simuliert. Die gelbe und rote LED blinken abwechselnd (1 Hz), beide Ausgangsrelais sind dauerhaft angezogen.

Schaltbild

4polig

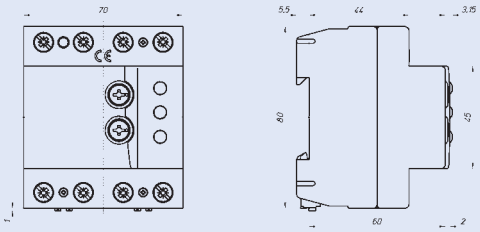


Technische Daten

Elektrisch		
Ausführungen in Anlehnung an		DIN/EN 62020
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Bemessungsstrom I_n		40 A, 100 A
Ansprechverhalten (einstellbar)		unverzögert
	Typ G	10 ms verzögert
	Typ S	40 ms verzögert - selektiv
Bemessungsspannung U_n		230/400 V, 50/60 Hz 240/415 V, 50/60 Hz
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$ (einstellbar)		30, 100, 300, 500, 1000 mA
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung U_i		440 V
Bemessungskurzschlussfestigkeit I_{nc}		10 kA
Max. zulässige Vorsicherung		Kurzschluss Überlast
I_n = 40A		63 A gG/gL 40 A gG/gL
I_n = 100A		100 A gG/gL 63 A gG/gL
Schaltkontakte		potentialfrei 10 A / 230 V~
Ansprechverhalten der Kontakte		1: 30-50% $I_{\Delta n}$ 2: >50% $I_{\Delta n}$
Lebensdauer	elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel
	mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse	IP54
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt (1, 2, 3, 4, 5, 6, N, N)	1,5 - 35 mm^2 eindrähtig 2 x 16 mm^2 mehrdrähtig
Klemmquerschnitt Schaltkontakte	0,25 - 1,5 mm^2
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61008

Abmessungen (mm)



EATON
Powering Business Worldwide

Fehlerstromschutzschalter dRCM - digital

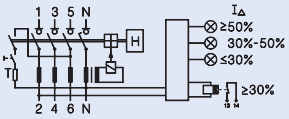
- Fehlerstromschutzschalter
- Kontur- und verschienungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für PLS., PKN., ZP-A. nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Ausgelöstanzeige weiß - blau
- Zusätzliche Sicherheit
  - Plombiermöglichkeit
  - Sperrmöglichkeit mittels Schaltsperre in der EIN/AUS Position
- Verzögerte Typen (G, R, S, U) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-FI: 30 Stk. je Außenleiter, 100mA-FI: 90 Stk. je Außenleiter).
  Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgeräteherstellers teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Die Auslösung erfolgt netzspannungsunabhängig, der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen für "Fehlerschutz" und für "Zusatzschutz" verwendbar
- Die Netzanschlussseite ist beliebig
- Der 4polige Schalter kann auch 3polig verwendet werden.
  Siehe Anschlussbeispiele.
- Der 4polige Schalter kann auch 2polig verwendet werden.
  Siehe Anschlussbeispiele.
- Die Prüftaste "T" ist jährlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren.
  Das jährliche Prüfintervall gilt nur für haushalts- und haushaltsähnliche Anwendungen. Unter allen anderen Bedingungen (z.B. Feuchte oder staubige Umgebung), ist es empfohlen den Test in kürzeren Intervallen durchzuführen (z.B. monatlich).
  Ein Test ist weiters nötig wenn die rote und gelbe LED zeitgleich leuchten.
- Durch die Betätigung der Prüftaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters geprüft. Diese Prüfung ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (R_E), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Funktionsweise**
  - Die grüne LED leuchtet bei 0-30% $I_{\Delta n}$
  - Die gelbe LED leuchtet bei 30-50% $I_{\Delta n}$
  - Die rote LED leuchtet bei >50% $I_{\Delta n}$
- Potentialfreies Relais (Schließer bis zu 1 A ohmsche Last / 230 V~), funktionsmäßig parallel mit der gelben als auch roten LED aktiv, für externe Vorwarnfunktion. Bistabil, d.h. die Warnung bleibt auch nach Auslösung des FI weiter bis zum Wiedereinschalten aktiv.
- **Type -A:** Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen
- **Type -G**: Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauslösungen. Verbindlich vorgeschrieben für Stromkreise mit möglichem Personen- oder Sachschaden im Falle von Fehlauslösungen (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6)
- **Type -G/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Type -R:** Zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen, verursacht durch Röntgengeräte.
- **Type -S**: Selektiver Fehlerstromschutzschalter wechselstromsensitiv -S. Verbindlich vorgeschrieben für Anlagen mit Überspannungsableitern nach dem FI (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5).
- **Type -S/A:** Schützt zusätzlich bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Type -U**: Geeignet für drehzahlgesteuerte Antriebe mit Frequenzumrichtern in Haushalt, Gewerbe und Industrie.
  Vermeidung von Fehlauslösungen durch speziell auf Frequenzumrichter abgestimmte Auslösekennlinie.
  Siehe auch Erklärung "Warum umrichterfeste FIs".
  Anwendung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 und Beschluss EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt		
für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Kleingehäuse	KLV-TC-4	276241
Plombierkappenset	Z-RC/AK-4TE	101062
Schaltsperre	IS/SPE-1TE	101911

Schaltbild

4-polig



Technische Daten

Elektrisch

Ausführungen entsprechend	IEC/EN 61008 Typ G und G/A gemäß ÖVE E 8601
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Auslösung	unverzögert
Typ G, R	10 ms verzögert
Typ S	40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Typ U (nur 30 mA)	10 ms verzögert
Typ U (außer 30 mA)	40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung U_n	230/400 und 240/415 V AC, 50/60 Hz
Betriebsspannung Elektronik	50 – 254V AC
Betriebsspannung Testkreis	184 – 440V AC
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Sensitivität	Wechsel- u. Pulsstrom
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV (1.2/50 µs)
Bemessungskurzschlussfestigkeit I_{nc}	10 kA
Stoßstromfestigkeit	
Typ G, G/A, R, U (30mA)	3 kA (8/20 µs) stoßstromfest
Typ S/A, U (außer 30mA)	typ. 5 kA (8/20 µs) selektiv + stoßstromfest
Elektrische Isolierung	> 4 mm Kontaktabstand
Max. zulässige Vorsicherung	Kurzschluss und Überlast
I_n = 16-63A	63 A gG/gL
I_n = 80A	80 A gG/gL
I_n = 100A	100 A gG/gL
Lebensdauer elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel

Mechanisch

Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse	IP54
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1,5 - 35 mm^2 eindrähtig 2 x 16 mm^2 mehrdrähtig
Klemmschrauben	M5 (Pozidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment d. Klemmschrauben	2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61008
Kontaktstellungsanzeige	rot / grün
Ausgelöstanzeige	weiß / blau

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

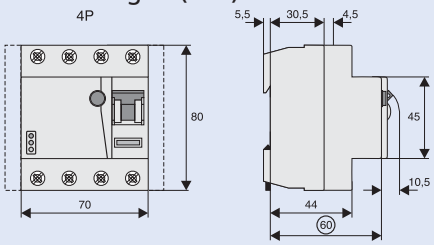
FI-Anzeige vor Ort

Statusanzeige LED		**rot / gelb / grün**
Ständig grün leuchtend		Normalbetrieb
Ständig gelb leuchtend		Der aktuelle Ableit- oder Fehlerstrom liegt bei 30-50% von $I_{\Delta n}$.
Ständig rot leuchtend		Der aktuelle Ableit- oder Fehlerstrom liegt bei >50% von $I_{\Delta n}$.

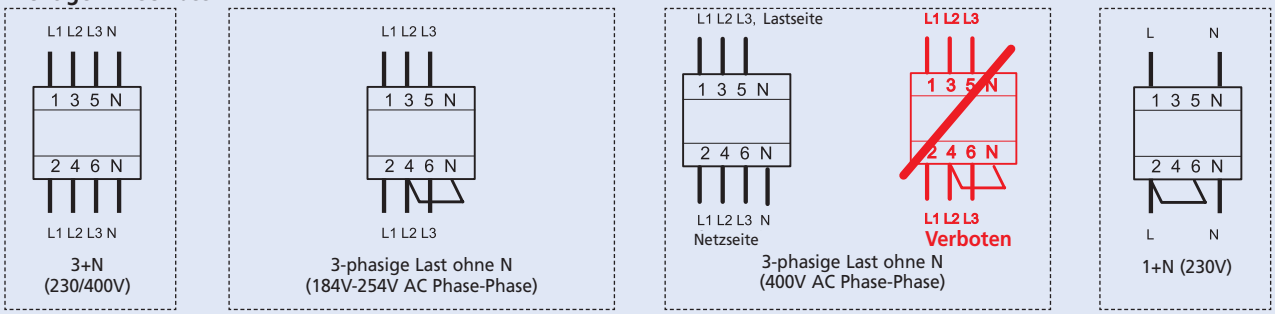
Fernanzeige

Standardausführung:	1 Schließerkonakt bis zu 230V AC, 2 Klemmen, 1 A ohmsche Last
Optionale Ausführung (auf Anfrage):	1 Schließer + 1 Öffner bis zu 110V AC/Kontakt, 2x2 Klemmen, 1 A ohmsche Last
Klemmquerschnitt der Kontakte:	0,25 - 1,5 mm^2

Abmessungen (mm)



Richtiger Anschluss



Prüftaste funktioniert im Bereich von 184V – 440V AC !; Die Elektronik funktioniert im Bereich von 50-254V AC !

EATON
Powering Business Worldwide

FI/LS-Kombischalter PXK, 1+Npolig

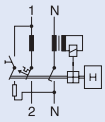
- FI/LS-Kombischalter
- Auslösung netzspannungs-unabhängig
- Verschienungskompatibel
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Schaltknebel (LS-Teil) in Bemessungsstromfarbe
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- **Type -A**: Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen
- **Typ -G:** 10 ms auslöseverzögert, zur Vermeidung von Fehlauslösungen (z.B. Gewitter).
  In Österreich verbindlich vorgeschrieben für Stromkreise mit möglichen Personen- oder Sachschäden im Falle von Fehlauslösungen (§12.1.6 ÖVE/ÖNORM E 8001-1).

Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslöse-Signalschalter		
für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Klemmenabdeckkappe	KLV-TC-2	276240
Zusatzklemme 35mm^2	Z-HA-EK	263960
Schaltsperre	IS/SPE-1TE	101911

Schaltbild

1+Npolig

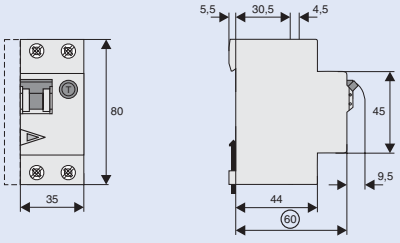


Technische Daten

Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 61009
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Auslösung	
netzspannungs-unabhängig	unverzögert 250A (8/20µ) stoßstromfest;
Typ G	10 ms verzögert 3kA (8/20µ) stoßstromfest
Bemessungsspannung U_e	230 V; 50 Hz
Grenzwerte der Betriebsspannung	196-253 V
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300 mA
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Sensitivität	Wechsel- und Pulsstrom
Selektivitätsklasse	3
Bemessungsschaltvermögen	10 kA
Bemessungsstrom	2 - 40 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV (1,2/50µ)
Charakteristik	B, C
Max. Vorsicherung (Kurzschluss)	100 A gL (>10 kA)
Lebensdauer elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	35 mm (2TE)
Montage	Tristabiler Rastschieber ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verbund
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1 - 25 mm^2
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Schutzart Schalter	IP20
Schutzart eingebaut	IP40
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61009
Netzanschlussseite	beliebig

Abmessungen (mm)



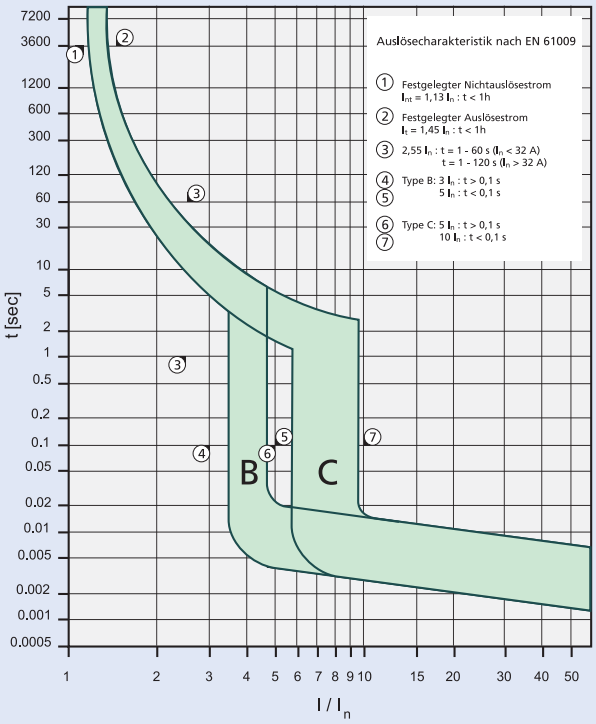
EATON
Powering Business Worldwide

Belastbarkeit PKX-../1N/

Einfluss der Umgebungstemperatur (LS-Teil)

	Umgebungstemperatur T [°C]								
I_n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
15	19	18	17	17	16	16	15	15	15
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24
32	40	38	37	36	35	33	32	32	31
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39

Auslösecharakteristik PKX-../1N/, Kennlinien B und C



Kurzschlussselektivität PKX-../1N/ zu DII-DIV Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den FI/LS-Schaltern PKX../1N/ und den vorgeschaltenen Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der LS-Schalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).

*) nach EN 60898-1 D.5.2.b

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)*

PKX	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5[1]	<0.5[1]	2.2	8.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.2	3.7	10.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.7	1.0	2.9	6.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8		<0.5[1]	0.6	1.0	2.4	5.1	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10			0.6	0.9	1.9	3.3	7.0	10.0[2]	10.0[2]
13			0.5	0.7	1.6	2.8	5.7	9.0	10.0[2]
16				0.7	1.4	2.4	4.4	7.0	10.0[2]
20					1.3	2.2	4.0	6.3	10.0[2]
25					1.3	2.1	3.8	5.8	10.0[2]
32						2.0	3.5	5.2	9.5
40							3.1	4.5	8.1

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)*

PKX	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5[1]	<0.5[1]	1.7	6.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.3	4.2	8.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.1	3.6	7.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.6	1.0	2.9	5.8	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8		<0.5[1]	<0.5	0.9	2.5	4.8	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10			<0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.0	10.0[2]
13					1.4	2.3	4.6	7.6	10.0[2]
16					1.2	1.8	3.4	5.5	10.0[2]
20					1.2	1.7	3.1	5.0	10.0[2]
25						1.6	2.9	4.6	10.0[2]
32							2.3	3.4	7.7
40								2.9	6.2

[1] Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0.5 kA.

[2] Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des FI/LS-Schalters.

Dunklere Bereiche: keine Selektivität

EATON Powering Business Worldwide

Kurzschlussselektivität PKX-../1N/ zu D01-D03 Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den FI/LS-Schaltern PKX../1N/ und den vorgeschaltenen Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der LS-Schalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).
*) nach EN 60898-1 D.5.2.b

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***)*

PKX	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5[1]	0.7	1.6	3.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.9	2.9	10.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.5	0.8	2.4	8.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8			0.6	0.8	2.0	6.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10			0.5	0.8	1.6	3.7	6.0	10.0[2]	10.0[2]
13			0.6	0.7	1.4	3.0	4.7	9.0	10.0[2]
16				0.6	1.2	2.6	3.9	7.0	10.0[2]
20					1.2	2.5	3.6	6.2	10.0[2]
25					1.2	2.3	3.3	5.7	10.0[2]
32						2.3	3.1	5.1	10.0[2]
40							2.8	4.5	9.5

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***)*

PKX	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5[1]	0.5	0.5	2.4	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	0.9	3.4	9.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5	<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	0.9	2.9	8.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	2.3	6.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8			<0.5	0.7	2.1	5.5	9.5	10.0[2]	10.0[2]
10			<0.5	0.6	1.3	2.9	4.5	8.9	10.0[2]
13					1.2	2.5	3.9	7.6	10.0[2]
16					1.0	2.1	3.0	5.5	10.0[2]
20					1.0	2.0	2.7	5.0	10.0[2]
25						1.9	2.6	4.5	10.0[2]
32							2.1	3.4	10.0[2]
40								3.0	8.7

Kurzschlussselektivität PKX-../1N/ zu NH-00 Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den FI/LS-Schaltern PKX../1N/ und den vorgeschaltenen Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der LS-Schalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).
*) nach EN 60898-1 D.5.2.b

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)*

PKX	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0.5[1]	1.1	3.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	0.5	0.9	1.6	2.8	4.4	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6	<0.5[1]	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.0	1.9	2.8	5.3	7.8	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10		<0.5[1]	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	7.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
13		<0.5[1]	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
16			0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
20				0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	10.0[2]	10.0[2]
25				0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	8.2	10.0[2]	10.0[2]
32					1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	7.1	10.0[2]	10.0[2]
40							2.3	3.4	6.2	8.8	10.0[2]	

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)*

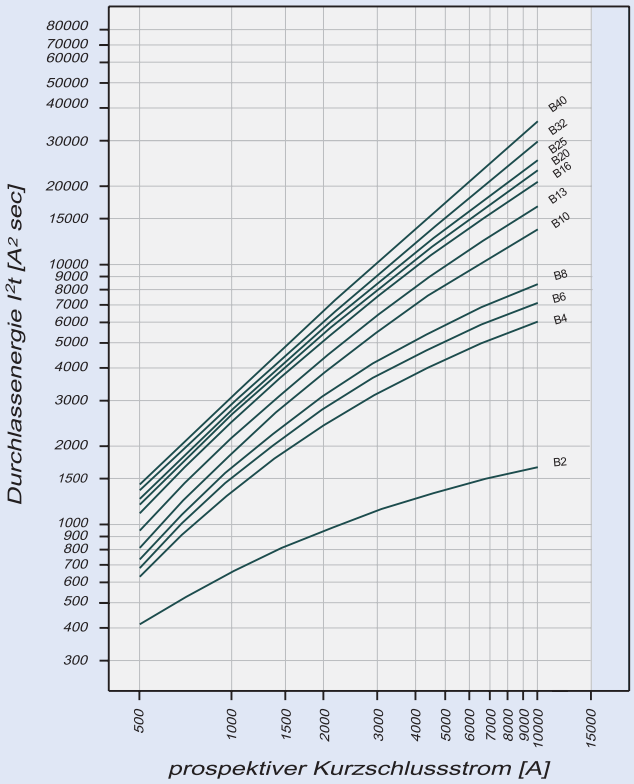
PKX	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0.5[1]	0.6	2.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.9	1.8	3.2	4.8	8.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.6	2.7	4.1	7.2	9.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.3	2.2	3.3	5.9	8.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.1	1.9	2.8	5.0	6.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10		0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	5.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	
13				1.1	1.5	2.3	2.9	4.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	
16				1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	8.7	10.0[2]	10.0[2]	
20				0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0[2]	10.0[2]	
25						1.6	2.1	3.2	7.2	10.0[2]	10.0[2]	
32							1.7	2.6	5.3	9.0	10.0[2]	
40								2.4	4.5	7.5	10.0	

[1] Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0.5 kA.
[2] Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des FI/LS-Schalters.
Dunklere Bereiche: keine Selektivität

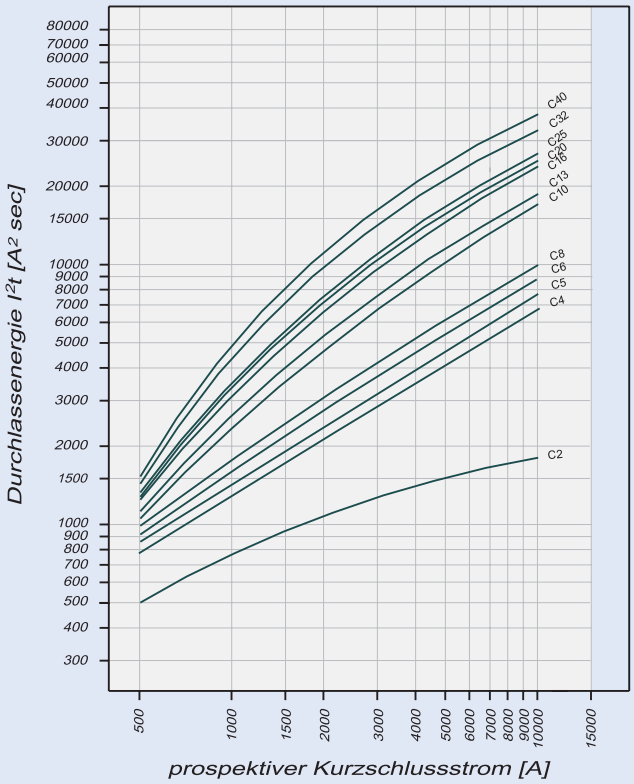
EATON
Powering Business Worldwide

Durchlassenergie PKX-../1N/

Durchlassenergie PKX, Kennlinie B, 1+Npolig



Durchlassenergie PKX, Kennlinie C, 1+Npolig



Powering Business Worldwide

FI/LS-Kombischalter mRB, 3+Npolig

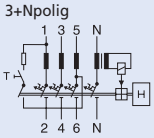
- FI/LS-Kombischalter
- Auslösung netzspannungs-unabhängig
- Verschienungskompatibel
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Schaltknebel (LS-Teil) in Bemessungsstromfarbe
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Fehlerstromauslöseanzeige weiss - blau
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- **Type -A**: Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen

Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-NHK	248437
	ZP-WHK	286053
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Schaltsperre	IS/SPE-1TE	101911

Schaltbild

3+Npolig

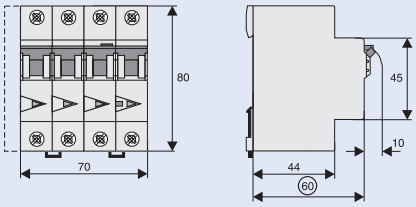


Technische Daten

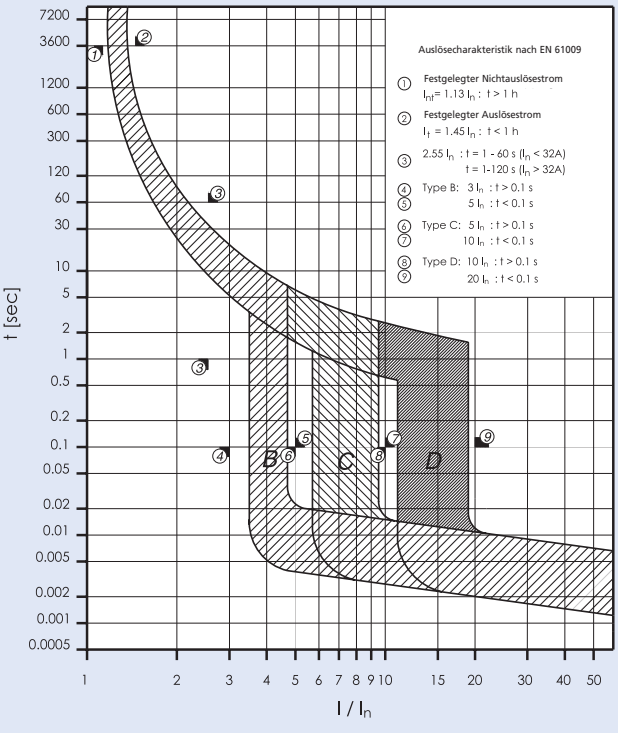
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 61009
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Auslösung	
netzspannungs-unabhängig	unverzögert 250A (8/20µs) stoßstromfest
Bemessungsspannung U_e	230/400V; 50Hz
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$	30, 100, 300 mA
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Sensitivität	Wechsel- und Pulsstrom
Selektivitätsklasse	3
Bemessungsschaltvermögen	
mRB6	6 kA
mRB4	4,5 kA
Bemessungsstrom	6 - 25 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV (1,2/50µs)
Charakteristik	B, C, D
Max. Vorsicherung (Kurzschluss)	100 A gL/gG
Lebensdauer elektrisch	≥ 4.000 Stellungswechsel
mechanisch	≥ 20.000 Stellungswechsel

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	70 mm (4TE)
Montage	Tristabiler Rastschieber ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verbund
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach VBG4, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1 - 25 mm^2
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Schutzart Schalter	IP20
Schutzart eingebaut	IP40
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC 68-2 (25...55°C / 90...95% RH)

Abmessungen (mm)



Auslösecharakteristik mRB, Kennlinien B, C und D



EATON
Powering Business Worldwide

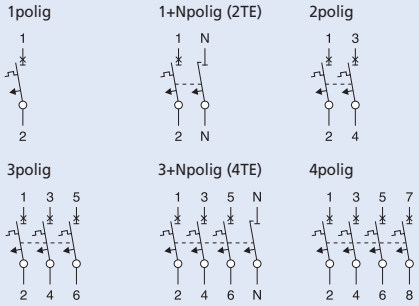
Leitungsschutzschalter PXL...

- Hohe Selektivität zur Vorsicherung durch geringe Durchlassenergien
- Verschienungskompatibel
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung
- Für Anwendungen bis 48 V DC geeignet (für höhere Gleichspannungen PXL-DC verwenden)
- PXL-DC: Bemessungsschaltvermögen 6 kA nach IEC/EN 60947
  Bemessungsspannung 250 V (pro Pol), τ = 4 ms
  Polarität beachten!

Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslösesignalkontakt		
für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	Z-USA/..	248288-248291
Kleingehäuse	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Zusatzklemme 35mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Schaltsperre	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schaltbilder

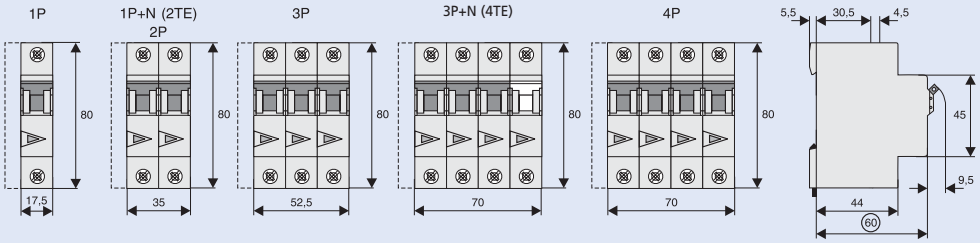


Technische Daten

Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	
PXL	IEC/EN 60898-1
PXL-DC	IEC/EN 60947-2
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Bemessungsspannung	
PXL.	AC: 230/400V
PXL.	DC: 48V (pro Pol)
PXL-DC	DC: 250V (pro Pol)
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60898-1	
PXL	10 kA
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2	
PXL-DC	10 kA
Charakteristik	B, C, D
Zulässige Vorsicherung	
PXL	max. 125 A gL
Selektivitätsklasse	3
Lebensdauer	≥ 8.000 Stellungswechsel
Netzspannungsanschluss	beliebig (oben/unten)

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm pro Pol (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 3 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Finger-/handrückensicher BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1-25 mm^2
(1p+N, 1,5TE)	1-25 mm^2 / 1-2x10 mm^2 (N)
Klemmenanzugsdrehmoment	2-2,4 Nm
(1p+N, 1,5TE)	2-2,4 Nm / 1,2-1,5 Nm (N)
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm (außer N 0,5TE)
Einbau	lageunabhängig
Netzanschlussseite	beliebig

Abmessungen (mm)



Powering Business Worldwide

Leitungsschutzschalter mit Steckklemmen PLI

- Hohe Selektivität zur Vorsicherung durch geringe Durchlassenergien
- Steckklemme oben (abgangsseitig)
- Zwei Klemmstellen pro Pol
- Werkzeuglose Klemmung von eindrähtigen Leitern
- Entfernung des Leiters aus der Stecklemme sowie Klemmung mehr- und feindrähtiger Leiter mit Schraubendreher DIN 5264 Typ A + Typ B (Klingenbreite max. 3 mm)
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul unten
- Verschienungskompatibel unten
- Erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung
- Für Anwendungen bis 48 V DC geeignet

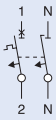
Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslösesignalkontakt		
für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	Z-USA/..	248288-248291
Kleingehäuse	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Zusatzklemme 35mm²	Z-HA-EK/35	263960
Schaltsperre	Z-IS/SPE-1TE	274418

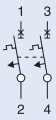
Schaltbilder

1polig

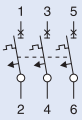
1+Npolg (2TE)



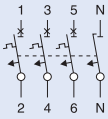
2polig



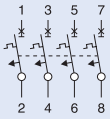
3polig



3+Npolig



4polig

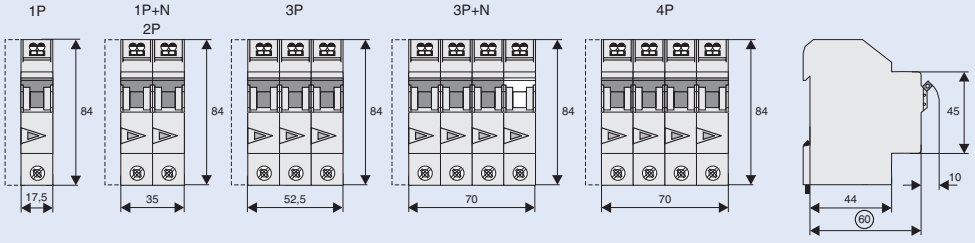


Technische Daten

Elektrisch	
Ausführungen entsprechend Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	IEC/EN 60898-1
Bemessungsspannung	AC: 230/400V DC: 48V (pro Pol)
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60898-1	10 kA
Charakteristik	B, C, D
Zulässige Vorsicherung	max. 125 A gL
Selektivitätsklasse	3
Lebensdauer	≥ 8.000 Stellungswechsel
Netzspannungsanschluss	unten

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	84 mm
Einbaubreite	17,5 mm pro Pol (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 3 Raststellungen für Hutschiene EN50022
Schutzart	IP20
Klemmen oben	Doppelsteckklemme
Klemmen unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Finger-/handrückensicher BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt oben	1-4 mm² mit Aderendhülse 1-2,5 mm²
Klemmquerschnitt unten	1-25 mm²
Klemmenanzugsdrehmoment	2-2,4 Nm
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Einbau	lageunabhängig
Netzanschlussseite	beliebig

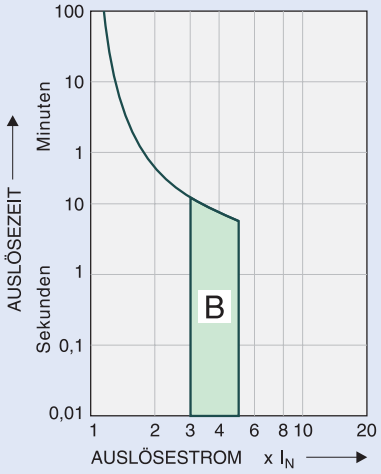
Abmessungen (mm)



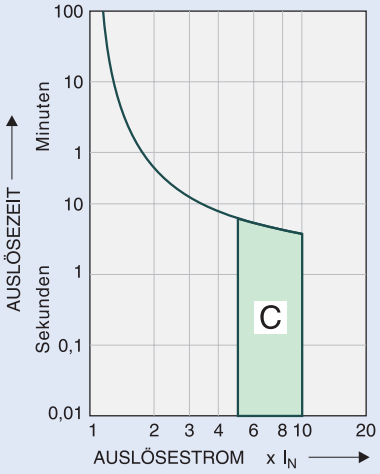
EATON
Powering Business Worldwide

Auslösekennlinien (IEC/EN 60898-1)

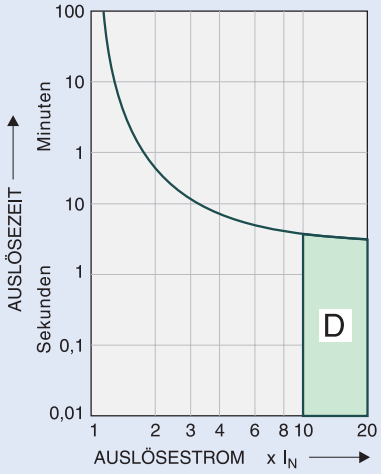
Auslösekennlinie B



Auslösekennlinie C



Auslösekennlinie D



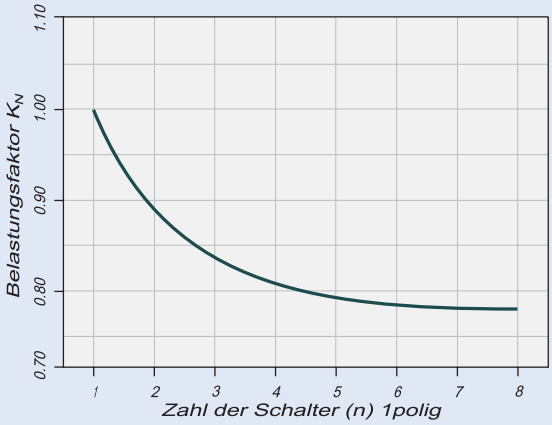
Flink (B), träge (C) und sehr träge (D).

Einfluss der Umgebungstemperatur auf das thermische Auslöseverhalten

Korrigierte Werte des Bemessungsstromes in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur

	Umgebungstemperatur T [°C]																
I_n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0.16	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
0.25	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21
0.5	0.61	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41
0.75	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62
1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83
1.5	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7
2.5	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1
3	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
3.5	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2,9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3
5	6.1	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0
8	9.8	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	7.2	7.1	6,9	6,8	6,6
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Belastbarkeit bei aneinandergereiten Leitungsschutzschaltern



Einfluss der Netzfrequenz

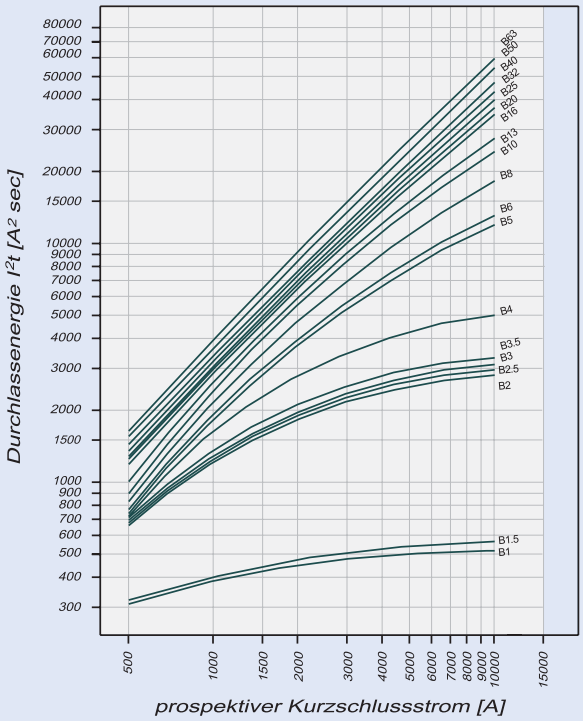
Einfluss der Netzfrequenz auf das Auslöseverhalten I_{MA} des Schnellauslösers

	Netzfrequenz f [Hz]						
	$16^2/_3$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50Hz)$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

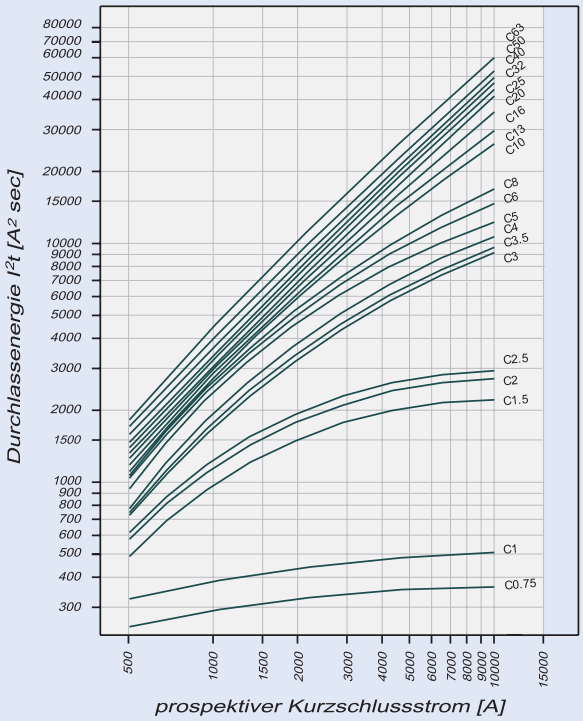
Powering Business Worldwide

Durchlassenergie PXL, PLI

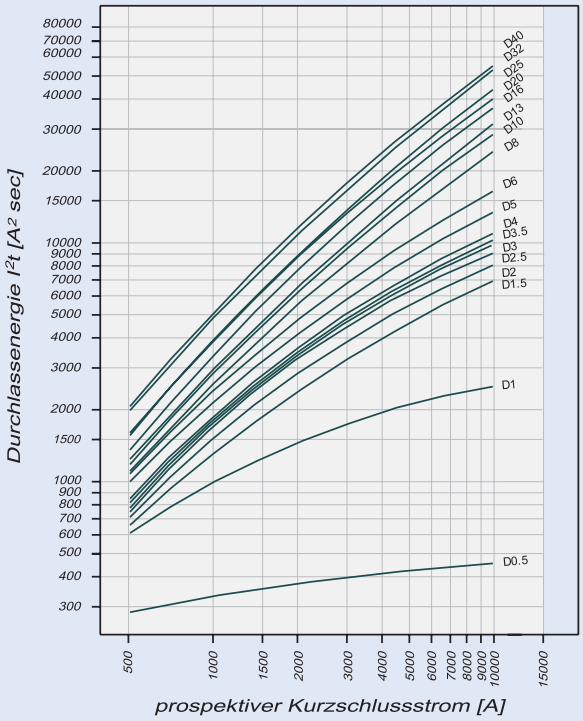
Durchlassenergie PXL, PLI, Kennlinie B, 1polig



Durchlassenergie PXL, PLI, Kennlinie C, 1polig



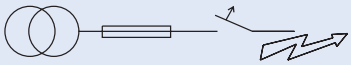
Durchlassenergie PXL, PLI, Kennlinie D, 1polig



EATON
Powering Business Worldwide

Kurzschlussselektivität PXL, PLI zu DII-DIV Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungschutzschaltern PXL, PLI und den vorgeschaltenen Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).
*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



*Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)*

PXL, PLI	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1.0	<0.5[1]	1.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	1.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.4	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.0	3.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.9	2.0	3.5	8.5	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.6	0.9	1.8	3.2	7.4	10.0[2]	10.0[2]
8		<0.5[1]	0.5	0.8	1.6	2.6	5.2	8.3	10.0[2]
10			0.5	0.8	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0[2]
13			0.5	0.7	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0[2]
16				0.6	1.2	1.9	3.2	4.6	8.4
20					1.2	1.8	3.1	4.4	7.8
25					1.2	1.8	3.0	4.2	7.3
32						1.7	2.8	3.9	6.8
40							2.7	3.8	6.5
50							2.5	3.5	5.7
63									5.3

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)*

PXL, PLI	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.75	1.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.0	<0.5[1]	1.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	<0.5[1]	1.0	2.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.4	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	0.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.9	2.2	4.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.8	1.8	3.6	9.7	10.0[2]	10.0[2]
5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.7	1.5	2.7	7.3	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.5	0.6	1.4	2.4	5.5	10.0[2]	10.0[2]
8		<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.3	2.2	4.7	8.7	10.0[2]
10			<0.5[1]	0.6	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0[2]
13					1.3	1.9	3.3	5.0	9.4
16					1.2	1.8	3.2	4.4	8.0
20					1.2	1.8	3.1	4.1	7.0
25						1.7	2.8	3.8	6.5
32							2.7	3.7	6.2
40								3.5	5.9
50									5.5
63									

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)*

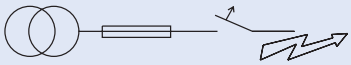
PXL, PLI	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.5	0.5	3.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.0	<0.5[1]	<0.5[1]	1.0	2.4	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.2	3.5	7.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.0	2.8	5.8	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.4	2.3	4.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.9	2.3	4.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.9	2.1	4.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4		<0.5[1]	0.6	0.9	2.0	3.8	9.5	10.0[2]	10.0[2]
5		<0.5[1]	0.5	0.7	1.7	3.1	7.0	10.0[2]	10.0[2]
6			0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.1	10.0[2]
8			<0.5[1]	0.7	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0[2]
10				0.7	1.2	1.9	3.4	5.0	9.5
13					1.2	1.8	3.2	4.6	8.6
16						1.6	2.7	4.0	7.4
20						1.5	2.5	3.5	6.7
25							2.4	3.4	6.2
32								2.8	5.0
40									4.8

[1] Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0.5 kA.
[2] Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des Leitungsschutzschalters.
keine Selektivität

EATON
Powering Business Worldwide

Kurzschlussselektivität PXL, PLI zu D01-D03 Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungschutzschaltern PXL, PLI und den vorgeschaltenen Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).
*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



*Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***)*

PXL, PLI	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1.0	<0.5[1]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	4.1	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	1.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.9	7.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.9	2.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5		<0.5[1]	0.5	0.8	1.7	4.0	7.0	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.5	0.8	1.6	3.6	6.0	10.0[2]	10.0[2]
8			0.5	0.8	1.4	2.8	4.3	8.2	10.0[2]
10			0.5	0.7	1.3	2.4	3.4	6.0	10.0[2]
13			<0.5[1]	0.7	1.2	2.3	3.2	5.3	10.0[2]
16				0.6	1.1	2.2	2.9	4.6	10.0
20					1.1	2.1	2.8	4.4	9.3
25					1.1	2.0	2.7	4.2	8.7
32						2.0	2.6	4.0	8.0
40							2.5	3.8	7.5
50							2.3	3.4	6.7
63									6.2

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***)*

PXL, PLI	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.75	<0.5[1]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.0	<0.5[1]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	0.5	0.6	0.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.9	5.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.8	4.7	9.5	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.6	4.0	7.6	10.0[2]	10.0[2]
5		<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	1.3	3.1	5.7	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	1.2	2.7	4.5	10.0[2]	10.0[2]
8		<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	1.2	2.5	4.0	8.6	10.0[2]
10			<0.5[1]	<0.5[1]	1.2	2.3	3.1	5.4	10.0[2]
13					1.1	2.2	3.0	4.9	10.0[2]
16					1.1	2.1	2.8	4.4	9.5
20					1.0	2.0	2.6	4.0	8.3
25						1.9	2.5	3.8	7.8
32							2.5	3.7	7.3
40								3.5	7.0
50									6.5
63									

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***)*

PXL, PLI	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.5	<0.5[1]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.9	2.8	9.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.8	2.2	6.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.7	1.9	5.4	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.7	1.8	4.8	9.3	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.7	1.7	4.7	8.6	10.0[2]	10.0[2]
4		<0.5[1]	0.5	0.7	1.7	4.6	7.7	10.0[2]	10.0[2]
5		<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.5	3.5	5.8	10.0[2]	10.0[2]
6			<0.5[1]	0.5	1.3	2.9	4.5	9.0	10.0[2]
8			<0.5[1]	0.5	1.2	2.4	3.5	6.0	10.0[2]
10				0.5	1.1	2.2	3.0	5.0	10.0[2]
13					1.1	2.1	2.9	4.6	10.0[2]
16						1.9	2.6	3.9	9.0
20						1.7	2.3	3.5	8.0
25							2.2	3.4	7.5
32								2.9	6.0
40									5.7

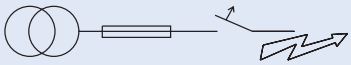
[1] Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0.5 kA.
[2] Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des Leitungsschutzschalters.
keine Selektivität

EATON
Powering Business Worldwide

Kurzschlussselektivität PXL, PLI zu NH-00 Schmelzsicherungen

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungschutzschaltern PXL, PLI und den vorgeschaltenen Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).

*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



*Kurzschlussselektivität **Kennlinie B** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)*

PXL, PLI	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
1.0	0.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	0.8	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	0.5	1.0	2.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	0.5	1.0	2.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	0.5	0.9	2.1	8.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	0.5	0.9	1.8	5.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.3	2.3	4.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.1	1.6	2.2	3.6	4.8	8.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	7.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.0	1.3	1.7	2.6	3.3	5.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10		<0.5[1]	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	9.0	10.0[2]	10.0[2]
13		<0.5[1]	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	7.9	10.0[2]	10.0[2]
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	6.4	9.3	10.0[2]
20				0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	6.0	8.7	10.0[2]
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	8.0	10.0[2]
32					0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	5.4	7.6	10.0[2]
40								2.1	3.0	5.1	7.2	10.0[2]
50								1.9	2.8	4.7	6.6	9.5
63										4.4	6.3	8.6

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)*

PXL, PLI	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
0.75	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.0	0.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	0.6	1.3	4.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	0.6	1.0	2.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	0.5	1.0	2.1	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.2	1.8	2.6	4.7	6.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.1	1.7	2.4	4.2	6.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	10.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.8	1.2	1.7	2.8	3.8	8.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.8	1.1	1.5	2.3	2.9	4.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	8.0	10.0[2]	10.0[2]
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	7.0	10.0[2]	10.0[2]
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0	8.8	10.0[2]
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	7.7	10.0[2]
25						1.6	2.1	3.0	5.2	7.3	10.0[2]
32							2.1	2.9	5.0	7.0	10.0[2]
40								2.8	4.8	6.7	10.0
50									4.5	6.3	9.5
63										5.9	8.4

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)*

PXL, PLI	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
0.5	2.1	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.0	<0.5[1]	0,6	1.4	4.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.9	1.6	2.7	4.0	8.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.3	2.1	3.1	6.0	8.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.2	1.8	2.6	4.8	6.9	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.1	1.7	2.4	4.3	6.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
3.5	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.1	1.7	2.4	4.2	5.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.0	1.6	2.2	3.8	5.2	10.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
5		<0.5[1]	0.6	0.9	1.4	1.9	3.2	4.1	7.1	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
8			0.5	0.8	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	8.7	10.0[2]	10.0[2]
10			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	7.2	10.0[2]	10.0[2]
13					1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.5	9.5	10.0[2]
16						1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	8.0	10.0[2]
20							1.4	1.8	2.8	5.0	7.5	10.0[2]
25								1.8	2.7	4.8	7.0	10.0[2]
32									2.4	4.1	6.2	9.3
40										4.0	6.0	9.0

[1] Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0.5 kA.

[2] Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des Leitungsschutzschalters.

keine Selektivität

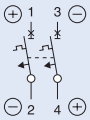
EATON Powering Business Worldwide

Leitungsschutzschalter PXL-DC

Schaltbilder

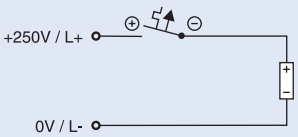
1polig

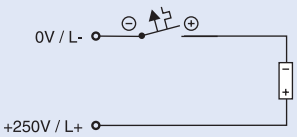
2polig



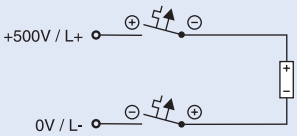
Anschlussbeispiele

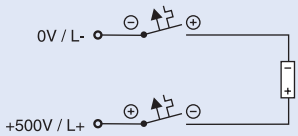
Anschlussbeispiel bei 250V=, 1polig





Anschlussbeispiel bei 500V=, 2polig





Leitungsschutzschalter PLN6

- Hohe Selektivität zur Vorsicherung durch geringe Durchlassenergien
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Verschienungskompatibel
- Schaltknebel in Bemessungsstrom-Farbe
- Erfüllt die Anforderungen der Isolationskoordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung
- 1poliges Schaltvermögen $I_{cn\ 1}$ = 3 kA

Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Auslösesignalkontakt		
für nachträglichen Anbau	ZP-NHK	248437
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438, 248439
Unterspannungsauslöser	Z-USA/..	248288-248291
Kleingehäuse	KLV-TC-2	276240

Verschienung:

siehe Verschienungssysteme

Schaltbild

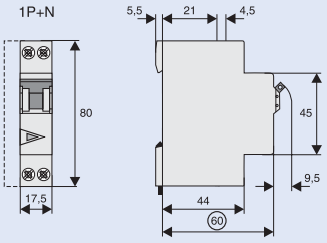
1+Npolig

Technische Daten

Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 60898-1
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Bemessungsspannung	230 VAC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen	6 kA
Charakteristik	B, C
Zulässige Vorsicherung	max. 100 A gL/gG
Selektivitätsklasse	3
Lebensdauer	≥ 8.000 Stellungswechsel

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE für 1+N)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Finger-/handrückensicher BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1 - 16 mm^2
Einbau	lageunabhängig
Netzanschlussseite	beliebig

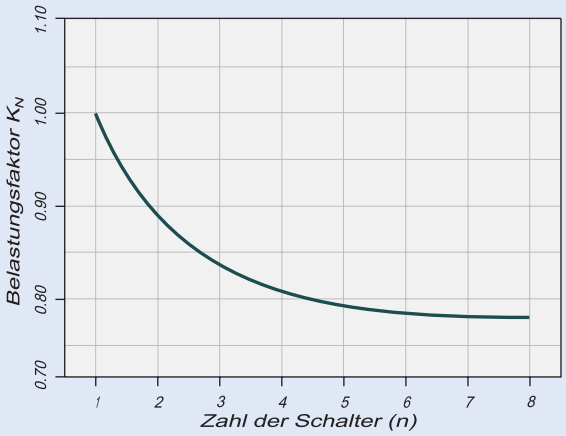
Abmessungen (mm)



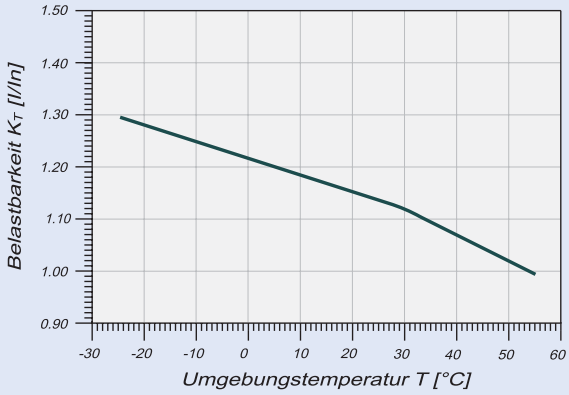
Powering Business Worldwide

Belastbarkeit PLN6

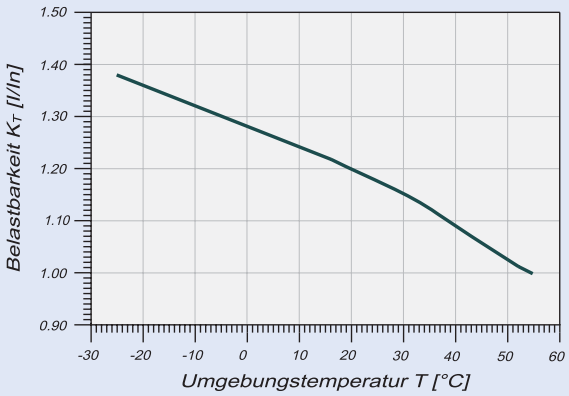
Belastbarkeit bei LS-Blockmontage



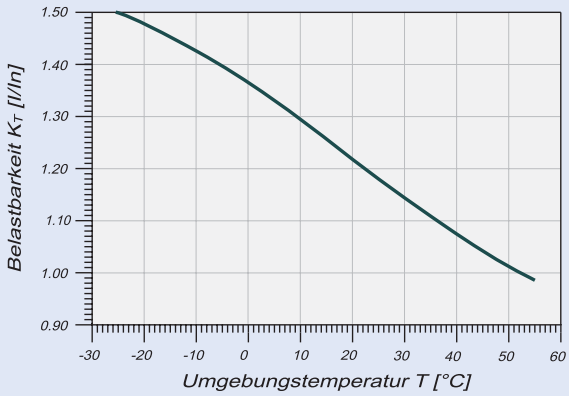
Einfluss der Umgebungstemperatur (I_n = 2-13 A)



Einfluss der Umgebungstemperatur (I_n = 16-25 A)



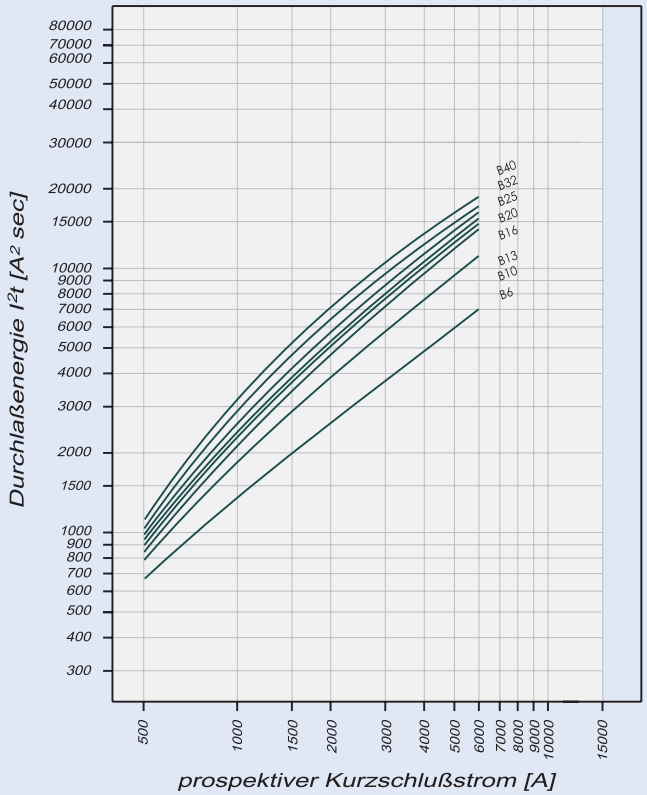
Einfluss der Umgebungstemperatur (I_n = 32, 40 A)



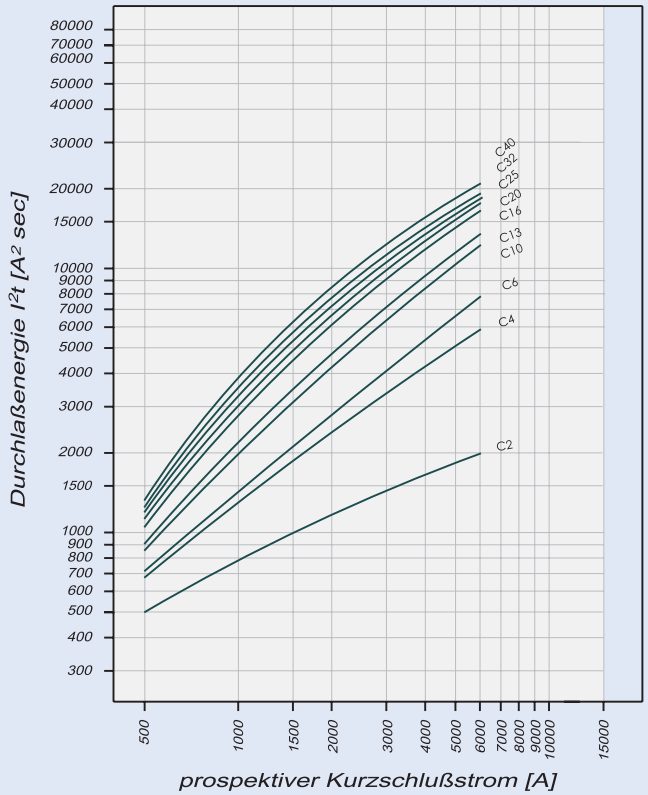
Zulässige Dauerbelastung bei Umgebungstemperatur T (°C) und n Schaltern: $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$.

Durchlassenergie PLN6

Maximale Durchlassenergie PLN6, Kennlinie B



Maximale Durchlassenergie PLN6, Kennlinie C



Ermittlung nach EN 60898-1.

EATON
Powering Business Worldwide

Kurzschlussselektivität PLN6

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den LS-Schaltern PLN6-.../B,C und den vorgeschaltenen Schmelzsicherungen Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der LS-Schalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an).
*) nach EN 60898-1 D.5.2.b

*Kurzschlussselektivität **PLN6-B/C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **DII-DIV***)*

	DII-DIV gL/gG						
	20	25	35	50	63	80	100
PLN6-B6/1N	0.7	1.2	2.9	4.5	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B10/1N	0.6	0.9	1.9	3.1	5.7	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B13/1N	0.5	0.7	1.5	2.5	4.5	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B16/1N	0.5	0.7	1.4	2.3	4.3	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B20/1N	0.5	0.7	1.4	2.2	4.0	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B25/1N	0.5	0.6	1.3	2.0	3.8	5.8	6.0[2])
PLN6-B32/1N	0.5	0.6	1.2	1.8	3.4	5.5	6.0[2])
PLN6-B40/1N	<0.5[1])	0.6	1.1	1.7	3.1	5.0	6.0[2])
PLN6-C2/1N	1.5	3.8	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C4/1N	0.7	1.2	3.3	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C6/1N	0.7	1.1	2.6	4.5	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C10/1N	0.5	0.8	1.7	2.8	5.2	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C13/1N	0.5	0.7	1.5	2.5	4.5	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C16/1N	0.5	0.6	1.2	2.0	3.6	5.6	6.0[2])
PLN6-C20/1N	0.5	0.6	1.2	1.8	3.3	5.1	6.0[2])
PLN6-C25/1N	<0.5[1])	0.6	1.1	1.7	3.0	4.8	6.0[2])
PLN6-C32/1N	<0.5[1])	0.6	1.0	1.6	2.8	4.5	6.0[2])
PLN6-C40/1N	<0.5[1])	0.6	1.0	1.5	2.6	4.0	6.0[2])

*Kurzschlussselektivität **PLN6-B/C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **D01-D03***)*

	D01-D03 gL/gG						
	20	25	35	50	63	80	100
PLN6-B6/1N	0.6	0.9	2.5	5.5	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B10/1N	0.5	0.8	1.6	3.4	5.0	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B13/1N	0.5	0.7	1.3	2.7	4.0	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B16/1N	0.5	0.6	1.3	2.5	3.8	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B20/1N	<0.5[1])	0.6	1.3	2.4	3.6	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B25/1N	<0.5[1])	0.6	1.2	2.3	3.3	5.8	6.0[2])
PLN6-B32/1N	<0.5[1])	0.6	1.1	2.1	3.0	5.5	6.0[2])
PLN6-B40/1N	<0.5[1])	0.6	1.0	2.0	2.8	4.9	6.0[2])
PLN6-C2/1N	1.1	2.0	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C4/1N	0.6	0.9	2.7	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C6/1N	0.6	0.9	2.3	5.0	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C10/1N	0.5	0.7	1.5	3.0	4.5	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C13/1N	0.5	0.7	1.3	2.7	4.0	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C16/1N	<0.5[1])	0.6	1.1	2.2	3.1	5.5	6.0[2])
PLN6-C20/1N	<0.5[1])	0.6	1.1	2.1	2.9	5.2	6.0[2])
PLN6-C25/1N	<0.5[1])	0.5	1.0	2.0	2.7	4.8	6.0[2])
PLN6-C32/1N	<0.5[1])	0.5	1.0	1.9	2.6	4.5	6.0[2])
PLN6-C40/1N	<0.5[1])	0.5	0.9	1.7	2.3	4.0	6.0[2])

*Kurzschlussselektivität **PLN6-B/C** zu Schmelzsicherungs-Einsatz **NH-00***)*

	NH-00 gL/gG								
	20	25	32	35	40	50	63	80	100
PLN6-B6/1N	0.5	0.9	1.5	2.3	3.2	4.9	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-B10/1N	<0.5[1])	0.7	1.2	1.5	2.0	3.1	3.9	5.9	6.0[2])
PLN6-B13/1N	<0.5[1])	0.6	1.0	1.3	1.7	2.5	3.1	4.6	6.0[2])
PLN6-B16/1N	<0.5[1])	0.6	1.0	1.3	1.6	2.4	2.9	4.5	6.0[2])
PLN6-B20/1N	<0.5[1])	0.5	0.9	1.3	1.5	2.3	2.8	4.3	6.0[2])
PLN6-B25/1N	<0.5[1])	0.5	0.9	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	6.0[2])
PLN6-B32/1N	<0.5[1])	0.5	0.8	1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	6.0[2])
PLN6-B40/1N	<0.5[1])	0.5	0.8	0.9	1.1	1.7	2.2	3.3	6.0[2])
PLN6-C2/1N	0.7	2.1	6.0	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C4/1N	0.5	0.9	1.6	2.6	3.7	6.0	6.0[2])	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C6/1N	0.5	0.8	1.4	2.1	2.9	4.5	5.7	6.0[2])	6.0[2])
PLN6-C10/1N	<0.5[1])	0.6	1.0	1.4	1.9	2.8	3.5	5.2	6.0[2])
PLN6-C13/1N	<0.5[1])	0.6	0.9	1.3	1.7	2.5	3.1	4.7	6.0[2])
PLN6-C16/1N	<0.5[1])	0.5	0.7	1.0	1.3	2.0	2.5	3.8	6.0[2])
PLN6-C20/1N	<0.5[1])	0.5	0.7	0.9	1.2	1.8	2.3	3.5	6.0[2])
PLN6-C25/1N	<0.5[1])	0.5	0.7	0.9	1.1	1.6	2.1	3.3	6.0[2])
PLN6-C32/1N	<0.5[1])	<0.5[1])	0.6	0.8	1.1	1.5	2.0	3.1	6.0[2])
PLN6-C40/1N	<0.5[1])	<0.5[1])	0.6	0.8	1.0	1.4	1.9	2.9	6.0[2])

[1]) Selektivitätsgrenzstrom I_s liegt unter 0.5 kA.
[2]) Selektivitätsgrenzstrom I_s = Bemessungsschaltvermögen I_{cn} des LS-Schalters.

EATON
Powering Business Worldwide

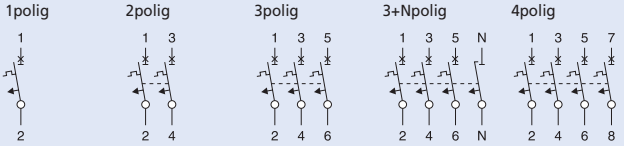
Leitungsschutzschalter PLHT

- Schaltkontakt - Doppelunterbrechung
- Mit Trennereigenschaft, erfüllt die Anforderungen der Isolations-koordination, Kontaktabstand ≥ 4 mm, für sichere elektrische Trennung

Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau (0,5 TE)	Z-LHK	248440
Arbeitsstromauslöser		
für nachträglichen Anbau (1,5 TE)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Schaltsperre	LH-SPL	850000870
Verschienung siehe Verschienungssysteme		

Schaltbilder

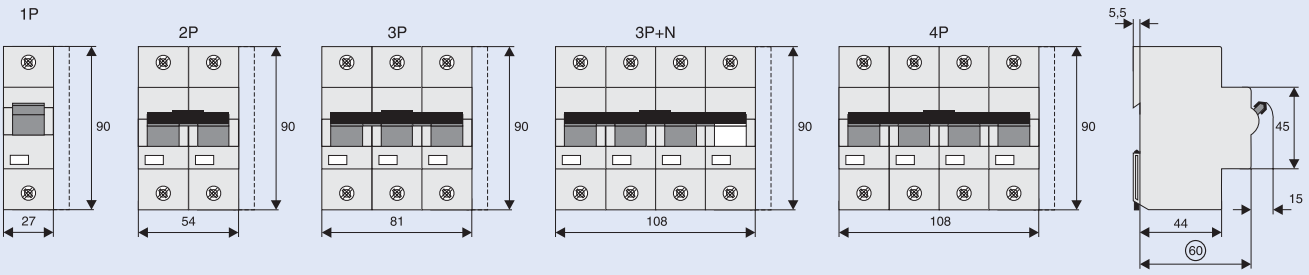


Technische Daten

Elektrisch		
Ausführungen entsprechend	EN 60947-2	
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Bemessungsspannung		
AC	230/400V	
DC	60V (pro Pol)	
Grenzschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2		
Kennlinie B,C	I_n = 20-63 A	25 kA
	I_n = 80-100 A	20 kA
	I_n = 125 A	15 kA
Kennlinie D	I_n = 20-63 A	25 kA
	I_n = 80 A	20 kA
	I_n = 100 A	15 kA
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60898-1		
Kennlinie B, C (1-, 2-, 3-, 3Npolig)		
	I_n = 20-63A	20 kA
	I_n = 80-100A	15 kA
Charakteristik	entsprechend B, C, D	
Zulässige Vorsicherung	max. 200 A gL	
Bem.-Isolationsspannung	440 V	
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	
Selektivitätsklasse	entsprechend Klasse 3	
Lebensdauer	≥ 20.000 Stellungswechsel	

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	27 mm (1,5TE) pro Pol
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmenschutz	Finger-/handrückensicher BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	2,5-50 mm^2
Einbaulage	lageunabhängig
Netzanschlussseite	beliebig

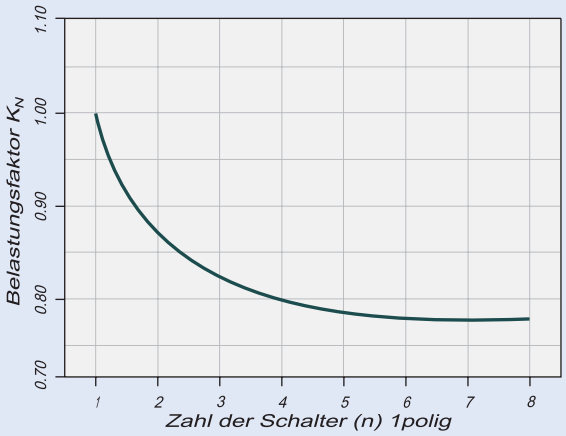
Abmessungen (mm)



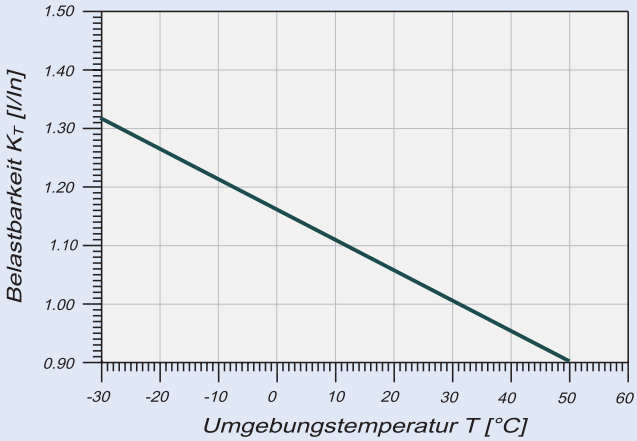
Powering Business Worldwide

Belastbarkeit

Belastbarkeit bei Blockmontage



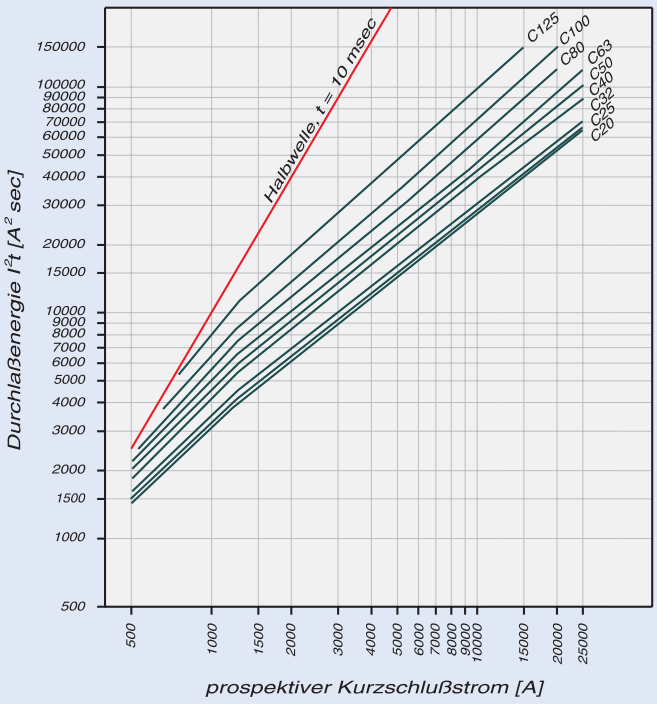
Einfluss der Umgebungstemperatur



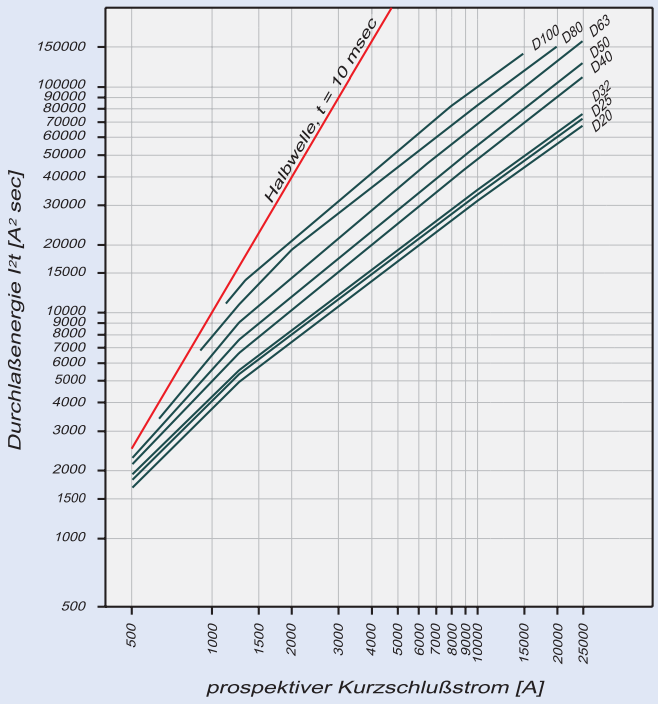
Zulässige Dauerbelastung bei Umgebungstemperatur T (°C) und n Schaltern: $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$.

Durchlassenergie

Maximale Durchlassenergie PLHT, Kennlinie C, 1polig



Maximale Durchlassenergie PLHT, Kennlinie D, 1polig



Ermittlung nach EN 60898-1.

EATON
Powering Business Worldwide

Kurzschlussselektivität

- Kurzschlussselektivität (in kA) PLHT zu vorgeschalteter Schmelzsicherung D0 bzw. NH Betriebsklasse gL/gG
- 1,4 . . . Selektivität bis 1,4 kA; [ ] . . . keine Selektivität

Selektivität zu Vorsicherungen D01, D02, D03

Bemessungsstrom I_n PLHT in A		Bemessungsstrom der Vorsicherung in A					
		25	35	50	63	80	100
C-Charakteristik	20	0,5	1,0	2,0	2,9	3,9	7,6
	25		1,0	1,9	2,8	3,8	7,3
	32		1,0	1,8	2,7	3,6	7,0
	40			1,6	2,2	3,0	5,6
	50				2,1	2,8	5,2
	63					2,7	4,8
	80						4,3
	100						
	125						
D-Charakteristik	20	0,5	0,9	1,7	2,5	3,4	6,7
	25		0,9	1,6	2,3	3,2	6,2
	32		0,9	1,5	2,3	3,0	6,0
	40			1,4	2,0	2,6	4,7
	50				1,8	2,3	4,3
	63					2,1	3,7
	80						3,1
	100						

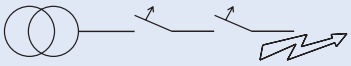
Selektivität zu Vorsicherungen NH Gr. 00

Bemessungsstrom I_n PLHT in A		Bemessungsstrom der Vorsicherung in A									
		25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
C-Charakteristik	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	25,0
	50					1,9	2,7	4,5	11,0	17,0	25,0
	63							4,2	10,0	15,0	25,0
	80							3,8	8,5	12,0	25,0
	100								7,0	10,0	25,0
	125									7,5	25,0
D-Charakteristik	20	<0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	25,0
	25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	25,0
	32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	25,0
	40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
	50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
	63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
	80							2,8	5,5	8,4	15,0
	100								4,8	7,5	12,5

EATON Powering Business Worldwide

Kurzschlussselektivität PLHT zu NZM 1

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungschutzschaltern PLHT und den vorgeschalteten NZM Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an). Überlast- und Kurzschlussauslöser NZM auf max. Wert einstellen.
*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu **NZM***)*

PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1
50				0.6	0.85	1.1
63					0.8	1
80						1
100						
125						

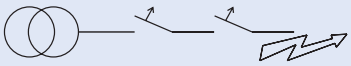
*Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu **NZM***)*

PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
50						
63						
80						
100						

keine Selektivität

Kurzschlussselektivität PLHT zu NZM 2

Im Kurzschlussfall besteht zwischen den Leitungschutzschaltern PLHT und den vorgeschalteten NZM Selektivität bis zu den angegebenen Werten des Selektivitätsgrenzstromes I_s [kA] (d.h. bei auftretenden Kurzschlussströmen I_{ks} unter I_s löst nur der Leitungsschutzschalter aus, bei Kurzschlussströmen darüber sprechen beide Schutzorgane an). Überlast- und Kurzschlussauslöser NZM auf max. Wert einstellen.
*) nach EN 60898-1 D.5.2.b



*Kurzschlussselektivität **Kennlinie C** zu **NZM***)*

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25	1.8	2.5	3.5
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.7	2.4	3.3
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2	1.65	2.3	3.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1	1.5	2.1	2.9
50				0.6	0.85	1.1	1.5	2	2.8
63					0.8	1	1.4	1.8	2.5
80						1	1.4	1.8	2.4
100							1.3	1.7	2.3
125								1.6	2.1

*Kurzschlussselektivität **Kennlinie D** zu **NZM***)*

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
50							1	1.4	2.6
63							1	1.3	2.3
80									2.1
100									

keine Selektivität

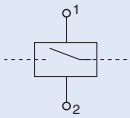
EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör zu PLHT

Arbeitsstromauslöser Z-LHASA

- Nachträglich montierbar
- Schaltstellungsanzeige rot-grün
- Montagemöglichkeit für Bezeichnungsschilder
- Großer Betriebsspannungsbereich
- Auf ausreichende Leistung der Kleinspannungsquelle achten.
  Z-LHASA/24: 90 VA mind.

Schaltbild

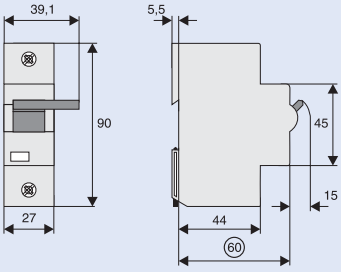


Technische Daten

Elektrisch	
Betriebsspannungsbereich	
Z-LHASA/230:	110-415 V~
Z-LHASA/24:	12-60 V~
Betriebsfrequenz	50-60 Hz
Max. Stromaufnahme im Einschaltzeitpunkt bei U_n	
Z-LHASA/230:	2 A
Z-LHASA/24:	18 A

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	27 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen

Abmessungen (mm)



Hilfsschalter Z-LHK

- Hilfsschalter nach Vorschrift IEC 947-5-1
- Nachträglich montierbar

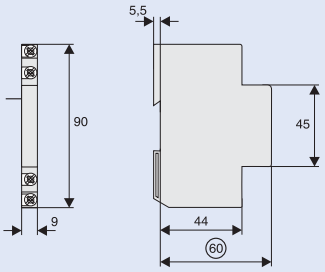
Schaltbild

Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsbetriebsstrom	(250 V~) 6A/AC13
Mindest-Betriebsspannung	24V je Schaltstrecke
Thermischer Bemessungsstrom	8 A
Bemessungs-Isolationsspannung	440 V~
Max. zulässige Vorsicherung	6 A gL oder CLS6-4/./B-HS
Kontakte	1S+1Ö
Gebrauchskategorie AC13	6A/250VAC 2A/440VAC
Gebrauchskategorie DC13	4A/60VDC 2A/110VDC 0,5A/230VDC

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	9 mm
Montage	auf Schutzschalter
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1 x 1mm^2 bis 2 x 2,5mm^2

Abmessungen (mm)



EATON
Powering Business Worldwide

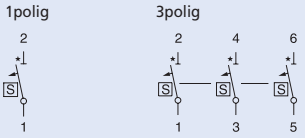
Selektiver Hauptleitungsschutzschalter LSHU

- Erfüllt alle Anforderungen der TAB 2000
- L1, L2, L3 separat schaltbar
- Kein Aufschalten auf einen bestehenden Kurzschluss
- Mit Trennfunktion, auch nach Beanspruchung (★-Kennzeichnung)
- Selektivität bis zum Bemessungsschaltvermögen des PXL

Zubehör:

Sammelschienenadapter 1polig	LSHU-SAD/1	237800
Sammelschienenadapter 3polig	LSHU-SAD/3	237801
Schaltsperre 3polig	LSHU-SP/3	237803
Vorhängeschloss	LSHU-SCHL	237804
Befestigungsplatte für Hutschienenmontage	LSHU-HBP/1	237802

Schaltbilder



Datenvergleich LSHU – LSHU-KL

	LSHU	LSHU-KL
Ausführungen		
Stromstärke	10 ... 100 A	16 ... 63 A
Polzahl	1, 2, 3	1, 3er-Block (einpolig schaltend)
Auslösecharakteristik	E	E
Befestigung	Sammelschiene (mit Quick-Adapter) Hutschiene (mit Adapter)	Sammelschiene
Hilfsschalter	Ja	Nein
Einbaubreite	2 Module/Pol	1,5 Module/Pol
Klemmentechnik	Beidseitig Schraubklemmen	Schraubenlose Abgangsklemmen
Einsatzgebiete		
	– Industrieanwendungen – Hauptverteilungen – Zählerplatz: Stromstärken 10, 80, 100 A Hutschienenmontage Sonderanwendungen mit K-Charakteristik	– Standardanwendungen am Zählerplatz in Gebäuden

Auslöseverhalten

Auslöse-charakteristik	Bemessungs-strom	verzögerter thermischer Auslöser			kurzzeitverzögerter Selektivauslöser		
		Haltestrom ①	Auslösestrom ①	Auslösezeit	verzögerte Auslösung	kurzzeitverzögerte Auslösung	Auslösezeit
		I_1	I_2	t	I_3	I_4	t
E nach E DIN VDE 0641-21	16 bis 63 A	1,05 x I_n		≥ 2 h	5 x I_n		0,05s < t < 5s (I_n ≥ 32 A)
			1,2 x I_n	< 2 h		6,25 x I_n	0,01s < t < 0,3s

① Bezugsumgebungstemperatur 30 °C (bei höheren Umgebungstemperaturen reduzieren sich die Stromwerte um ca. 5% pro 10 K)

Innenwiderstände und Verlustleistungen

Innenwiderstände pro Pol in mΩ im kalten Zustand
Verlustleistung pro Pol in W bei Bemessungsstrom

Typ	Bemessungs-strom/A	Ri mΩ	Pvmax W
LSHU, LSHU-KL	16	15,3	4,5
	20	11,3	6,0
	25	8,7	6,5
	35	4,5	6,9
	40	3,8	6,4
	50	3,5	8,0
	63	2,3	9,7

Back Up-Schutz

Haupt-Sicherungsautomaten der Baureihe LSHU sind in der Lage, Kurzschlussströme bis 25 kA bei einer Nennspannung des Netzes von 230/400 V selbsttätig abzuschalten.

Back Up-Schutz ist nur erforderlich, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle 25 kA prosp. überschreitet.

Angaben zum Back Up-Schutz auf Anfrage.

EATON
Powering Business Worldwide

Schutzschaltgeräte

Technische Daten

Elektrisch	
Ausführung entsprechend	E DIN VDE 0641-21, VDE-REG.-Nr. C511
Prüfzeichen	VDE
Polzahl	1-polig 3er-Block, einpolig schaltend
Bemessungsstrom I_n	16 ... 100 A
Bemessungsspannung U_n	230/400 V AC
Bemessungsschaltvermögen I_{cn}	25 kA
Betriebsfrequenz	50/60 Hz
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Wechselspannungsfestigkeit	2 kV (50/60 Hz, 1 min)
Isolationseigenschaften	nach E DIN VDE 0641-21
Überspannungskategorie	IV
Prüfwert der Stoßspannungsfestigkeit	9,8 kV (1,2/50 µs)
Trennfunktion	nach DIN VDE 0100-537
Stoßspannungsfestigkeit	12,3 kV im Neuzustand und 9,8 kV nach Beanspruchung
Auslösecharakteristik	E
Thermische Auslösung	1,05 - 1,20 x In

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	145 mm
Einbaubreite	35 mm pro Pol
Montage	mit Befestigungsplatte auf 35 mm Hutschiene (IEC/EN 60715), mit Adapter auf 40 mm Sammelschienensystem
Gebrauchslage	beliebig
Klemmen oben und unten	Sattelklemmen
Klemmquerschnitt oben/unten Ein-, Mehr- od. Feindrähtig	 2,5-50 mm^2
Verschmutzungsgrad	3
Schutzart nach DIN EN 60 529 (VDE 0470 Teil 1)	IP 40 (mit montierter Verteilerabdeckung)
Lagertemperatur	-40 bis +70°C
Umgebungstemperatur	-25 bis +55°C
Verriegelung	mittels Sperrschieber in EIN- und AUS-Stellung möglich, zusätzliche Sperrmöglichkeit über Vorhängeschloss, Drahtplombe, Kabelbinder, Antilux
Schaltstellungsanzeige	eindeutig und widerspruchsfrei

Auslösekennlinie

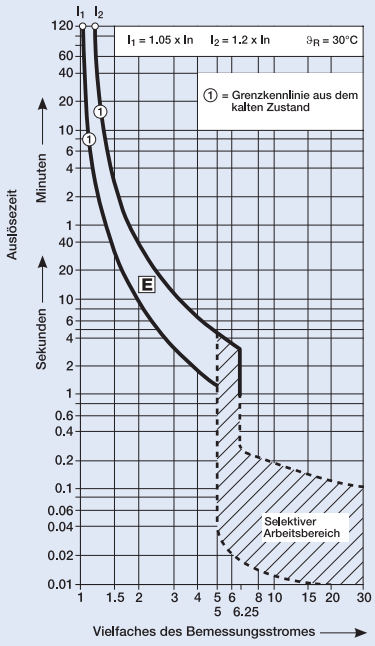


Diagramm der Durchlasswerte I^2t

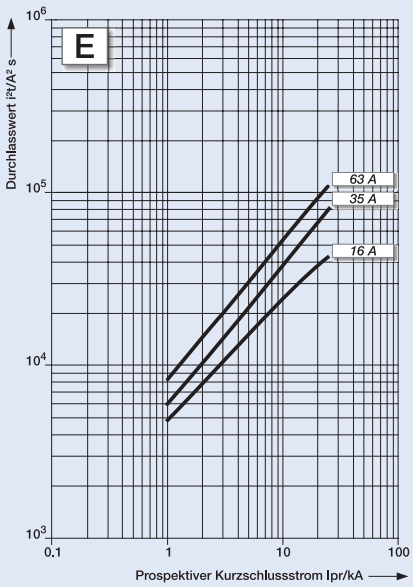
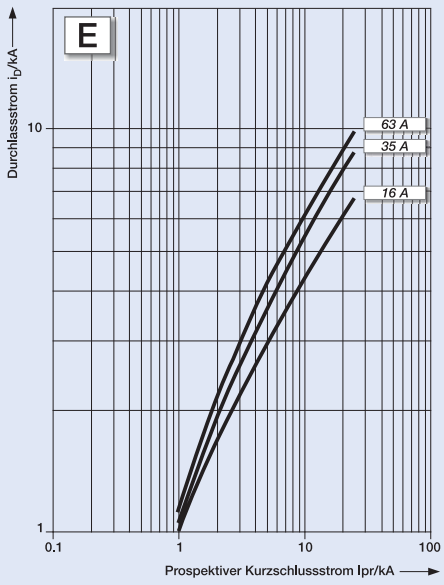
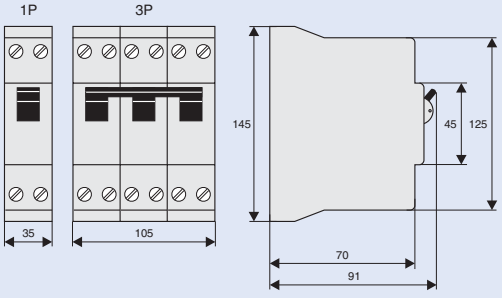


Diagramm der Durchlasswerte i_D

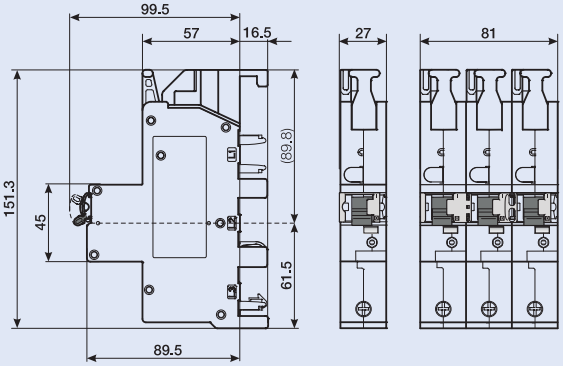


Abmessungen (mm)

LSHU



LSHU-KL



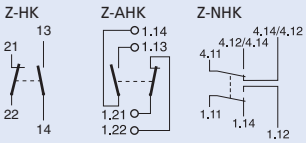
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Hilfsschalter Z-HK, Z-AHK; Auslöse-Signalschalter Z-NHK

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019
- Nachträglich anbaubar (Schrauben)
- Angegebene Mindestspannungen gelten je Schaltstrecke. Besondere Beachtung bei Reihenschaltungen!
- **Z-AHK, Z-NHK:** Kontaktfunktion mit Relativbewegung (selbstreinigende Kontakte)
- Durch Kontaktmaterial und Konstruktion besonders geeignet für Kleinspannungen
- **Z-NHK:** Funktion eines der beiden Wechsler-Kontakte umschaltbar von "Hilfsschalter" auf "Auslöse-Signalschalter"
- Auslöse-Signalkontakt meldet elektrische Auslösung, nicht mechanische Abschaltung
- Prüftaste für Kontaktfunktion "elektrische Auslösung"

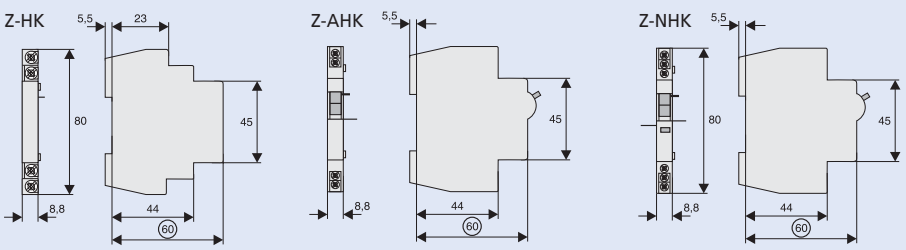
Schaltbilder



Technische Daten

	Z-HK	Z-AHK	Z-NHK
Elektrisch			
Anbaubar von links an	PXF, PFIM, PFR	PXL, PXK	PXF, PXL
Anbaubar von rechts an	–	–	PFIM, PFR
Kontaktfunktion	1S + 1Ö	1S + 1Ö	2 W
Bemessungsspannung	250 V	250 V	250 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsstrom	8 A	4 A	4 A
Thermischer Bemessungsstrom I_{th}	8 A	4 A	4 A
Gebrauchskategorie AC13			
Bemessungsbetriebsstrom I_e	6A/250V AC	3A/250V AC	3A/250V AC
	2A/440V AC	–	–
Gebrauchskategorie AC15			
Bemessungsbetriebsstrom I_e	–	2A/250V AC	2A/250V AC
Gebrauchskategorie DC12			
Bemessungsbetriebsstrom I_e	–	0,5A/110V DC	0,5A/110V DC
Gebrauchskategorie DC13			
Bemessungsbetriebsstrom I_e	0,5A/230V DC	–	–
	2A/110V DC	–	–
	4A/60V DC	–	–
Bemessungsisolationsspannung U_i	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Mindestbetriebsspannung je Kontakt U_{min}	24 V AC/DC	5 V DC	5 V DC
Mindestbetriebsstrom I_{min}	50 mA AC/DC	10 mA DC	10 mA DC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} (1,2/50µ)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Bedingter Kurzschlussstrom I_k			
mit Vorsich. 6A od. PLSM-B4-HS	–	1 kA	1 kA
Max. zulässige Vorsicherung ÜL und KS	8 A gL / CLS6-4/../B-HS	6 A gL / CLS6-4/../B-HS	6 A gL / CLS6-4/../B-HS
Mechanisch			
Auslöseanzeige "elektr. Auslösung"	–	–	blau/weiß
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Montage	an Schaltgerät	an Schaltgerät	an Schaltgerät
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		
Klemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	0,5-2,5 mm^2	0,5-2,5 mm^2	0,5-2,5 mm^2
Klemmenschrauben	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm

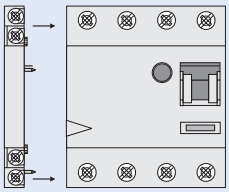
Abmessungen (mm)



Powering Business Worldwide

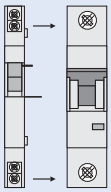
Zubehör für Schutzschaltgeräte

Beispiel: Z-HK + PXF



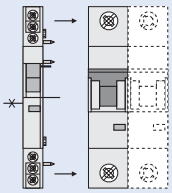
1S+1Ö 24V 50mA min.

Beispiel: Z-AHK + PXL



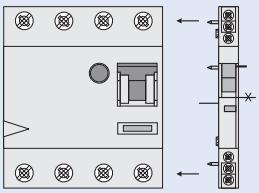
1S+1Ö 5V 10mA min.

Beispiel: Z-NHK + PXL



2W 5V 10mA min.

PXF + Z-NHK



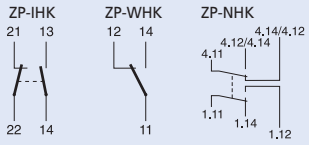
EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Hilfsschalter ZP-IHK, ZP-WHK; Auslöse-Signalschalter ZP-NHK

- Ausführung entsprechend IEC/EN 62019
- Schraubenlose Montage, nachträglich **anschnappbar** an PLS und PKNM
- **ZP-IHK, ZP-WHK:** zusätzlich 1x Huckepack an sich selbst anschnappbar
- Angegebene Mindestspannungen gelten je Schaltstrecke. Beachtung bei Reihenschaltungen!
- Durch Kontaktmaterial und Konstruktion besonders geeignet für Kleinspannungen, Kontaktfunktion mit Relativbewegung (selbstreinigende Kontakte)
- **ZP-NHK:** Funktion eines der beiden Wechsler-Kontakte umschaltbar von "Hilfsschalter" auf "Auslöse-Signalschalter"
- Auslöse-Signalkontakt meldet elektrische Auslösung
- Prüftaste für Kontaktfunktion "elektr. Auslösung"

Schaltbilder



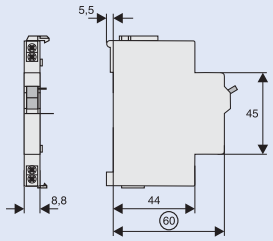
- **ZP-NHK:** Die "Servicetaste" dient zur Überprüfung ob der Hilfsschalter in der Auslösesignalschalterstellung richtig verdrahtet ist. Durch betätigen der "Servicetaste" wird eine elektrische Abschaltung mechanisch simuliert und der Mechanismus für die elektrische Abschaltung entklinkt und überprüft. Das an den Hilfsschalter ZP-NHK angekoppelte Hauptschaltgerät (LS, FI/LS, FI....) muss nicht bei der Überprüfung durch die Servicetaste mit auslösen.

Technische Daten

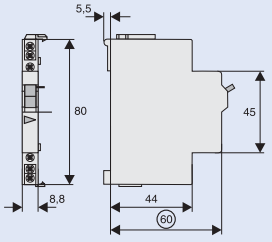
		ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Elektrisch				
Anbaubar von links an	LS:	PXL	PXL	PXL
	FI/LS:	PXK	PXK	PXK
	Zubehör:	ZP-ASA	ZP-ASA	ZP-ASA
		1xZP-IHK, 1xZP-WHK	1xZP-IHK, 1xZP-WHK	–
Kontaktfunktion		1S + 1Ö	1W	2 W
Bemessungsspannung		250 V	250 V	250 V
Frequenz		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsstrom		6 A	6 A	4 A
Thermischer Bemessungsstrom I_{th}		6 A	6 A	4 A
Gebrauchskategorie AC13 Bemessungsbetriebsstrom I_e		3A/250V AC	3A/250V AC	3A/250V AC
Gebrauchskategorie AC15 Bemessungsbetriebsstrom I_e		2A/250V AC	2A/250V AC	2A/250V AC
Gebrauchskategorie DC12 Bemessungsbetriebsstrom I_e		0,5A/110V DC	0,5A/110V DC	0,5A/110V DC
Bemessungsisolationsspannung U_i		250 V AC	250 V AC	250 V AC
Mindestbemessungsspannung je Kontakt U_{min}		5 V DC	5 V DC	5 V DC
Mindestbetriebsstrom I_{min}		10 mA DC		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} (1,2/50µ)		2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Bedingter Kurzschlussstrom I_k mit Vorsich. 6A od. PLSM-B4-HS		1 kA	1 kA	1 kA
Max. zulässige Vorsicherung ÜL und KS		6 A gL / PLSM-B4-HS	6 A gL / PLSM-B4-HS	6 A gL / PLSM-B4-HS
Mechanisch				
Auslöseanzeige "elektr. Auslösung"		–	–	blau/weiß
Kappen-Einbaumaß		45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite		8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Schutzart eingebaut		IP40	IP40	IP40
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		
Klemmen		Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt		0,5-2,5 mm^2	0,5-2,5 mm^2	0,5-2,5 mm^2
Klemmenschrauben		M4 (Pozidrive Z2)	M4 (Pozidrive Z2)	M3 (Pozidrive Z0)
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben		max. 1,2 Nm	max. 1,2 Nm	max. 0,8-1,0 Nm

Abmessungen (mm)

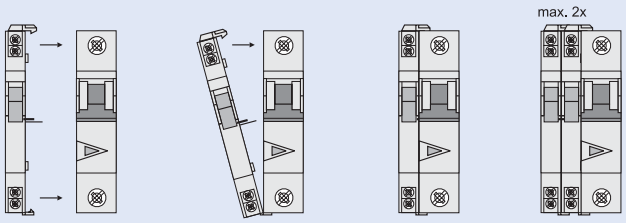
ZP-IHK, ZP-WHK



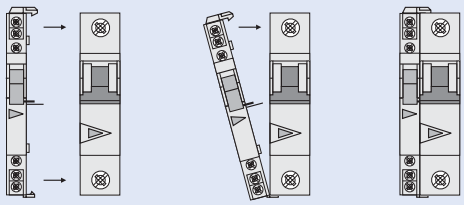
ZP-NHK



Beispiel: ZP-IHK (ZP-WHK) + PXL



Beispiel: ZP-NHK + PXL



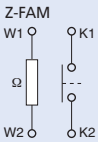
EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

FI-Auslösemodul Z-FAM

- Für die Fernabschaltung von FI-Geräten und FI/LS-Kombischaltern
- Fernabschaltung durch einen oder mehrere parallele, potentialfreie Kontakte, z.B. Taster max. 3 A Bemessungsstrom an 250 V, max. Tasterspannung beachten
- Fernauslöseprüfung mit Fernprüfmodul Z-FW
- Nachträglich anbaubar und mit den entsprechenden Klemmen des FI-Gerätes gemäß Schaltbild zu verdrahten
- Auslösemodul für PXF 0,5A auf Anfrage
- Keine gefährliche Spannungsverschleppung in die Verbraucheranlage während des Fernabschalt-Vorganges durch integrierten Unterbrecherkontakt K1-K2

Schaltbild

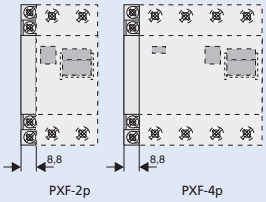


Technische Daten

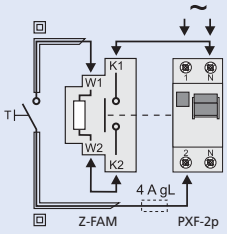
	Z-FAM
Elektrisch	
Auslösemodul für	PXF
Bemessungsspannung	230(400) V AC
Frequenz	50-60 Hz
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,01 - 0,3 A
Funktion	1S
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	8,8 mm (0,5TE)
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmquerschnitt	1 - 2x2,5 mm^2
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6

Abmessungen (mm)

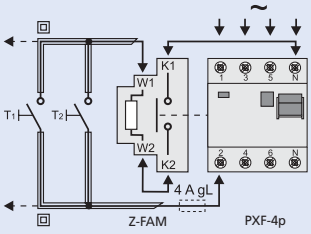
Z-FAM



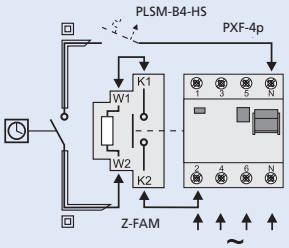
Schaltungsbeispiele Leitungen zu den Schaltorganen doppelt isoliert und überstromgeschützt verlegen, z.B. 4A gL oder PLSM-B4-HS



Anschlussschema:
PXF-2p, FI-Einspeisung oben



Anschlussschema:
PXF-4p, FI-Einspeisung oben



Anschlussschema:
PXF-4p, FI-Einspeisung unten

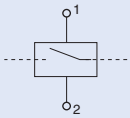
EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Arbeitsstromauslöser Z-ASA, ZP-ASA

- Fernauslöser zur nachträglichen Montage an PLS, CLS6, PKN, PKDM, Z-A40, Z-MS
- Modulbreite 1TE
- Zusätzliche Montage von Standard-Hilfsschalter möglich
- Stellungsanzeige rot/grün
- Type ZP-ASA anschnappbar

Schaltbild

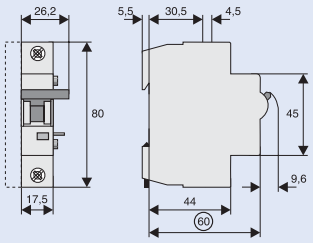


Technische Daten

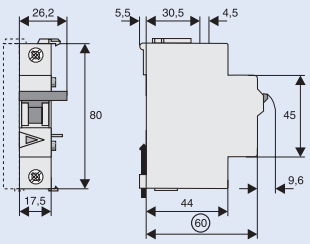
	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Elektrisch				
Anbaubar an LS, FI/LS:	-	-	PXL, PXK	PXL, PXK
Betriebsspannungsbereich	12-110V AC 12-60V DC	110-415V AC 110-220V DC	12-110V AC 12-60V DC	110-415V AC 110-220V DC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Möglicher Standard-Hilfsschalter	Z-NHK	Z-NHK	ZP-NHK	ZP-NHK
Mechanisch				
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen auf Hutschiene IEC/EN 60715			
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40	IP40
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6			
Klemmen	Maul/Liftklemmen	Maul/Liftklemmen	Maul/Liftklemmen + Klemmhilfe	Maul/Liftklemmen + Klemmhilfe
Klemmquerschnitt	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2

Abmessungen (mm)

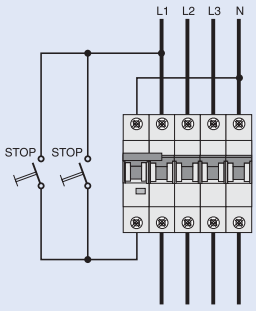
Z-ASA



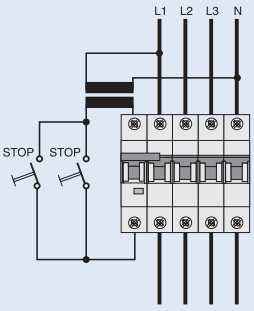
ZP-ASA



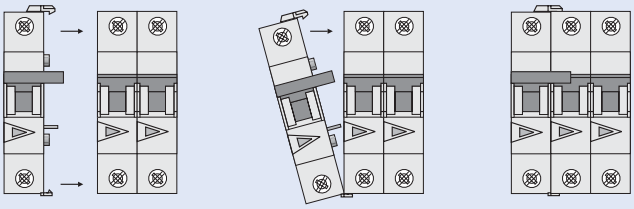
Schaltungsbeispiel 230 V



Schaltungsbeispiel 24 V



Beispiel: ZP-ASA + PXL



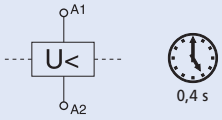
EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Unterspannungsauslöser Z-USA, Z-USD

- Auslösung:
  unverzögert Z-USA
  verzögert Z-USD, typ. 0,4 s
- Spannungskontrollanzeige blau/weiß
- Servicetaste für spannungsloses Einschalten zu Testzwecken
- Verwendbar mit PLS, CLS, Z-A40 und Z-MS

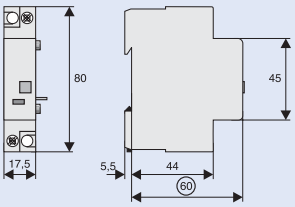
Schaltbild



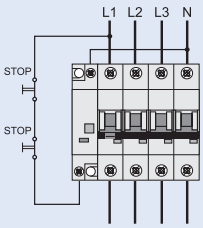
Technische Daten

	Z-US./115	Z-US./230	Z-US./400
Elektrisch			
Bemessungsspannung U_n	115 V AC	230 V AC	400 V AC
Frequenz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Einschaltschwelle	80% von U_n	80% von U_n	80% von U_n
Auslöseschwelle unter	50% von U_n	50% von U_n	50% von U_n
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmen	Maul-/Liftklemmen	Maul-/Liftklemmen	Maul-/Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1 - 2x2,5 mm^2	1 - 2x2,5 mm^2	1 - 2x2,5 mm^2
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		

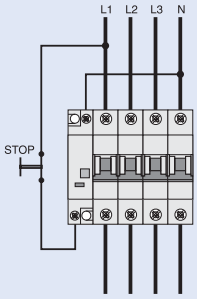
Abmessungen (mm)



Schaltungsbeispiel für Auslöser



Schaltungsbeispiele 400V und 230V



Schaltungsbeispiel
Z-USA/230 + PXL

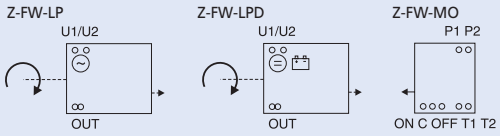
EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

Wiedereinschaltgerät Z-FW

- Konturkompatibles, nachträglich anbaubares Schaltgerät zum automatischen Wiedereinschalten und Fernschalten von CLS6, PXF, PFHM-4p, Z-A40, PFR, Z-MS
- Mechanisch verriegel- und plombierbar
- Mechanische Schaltfähigkeit bis max. PXF-100/4p, CLS6-100/4p
- Betriebs- und Alarmanzeige LED grün und rot
- Funktionserweiterung mit Schaltmodul Z-FW-MO
  Betrieb- und Störungsanzeige LED nur vormontiert mit Z-FW...

Schaltbilder

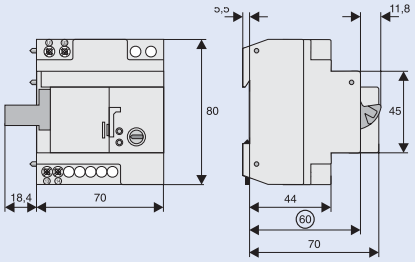


Technische Daten

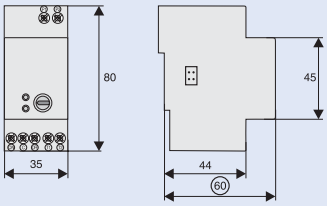
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Elektrisch			
Mögliche Betriebsspannungen	220-240 V AC	24-48 V DC	–
Frequenz	50/60 Hz	–	–
Prüfmodul (0,5TE) zur Fernprüfung von FI-Geräten	Z-FW...	Z-FW...	–
Steuerspannung für Fernsteuerung	–	–	24-230 V AC
Relaisausgang für Auslöseprüfung mit Z-FW	–	–	400 V AC max.
Relaisausgang für Alarm, potentialfrei	5A/250V AC	5A/250V AC	–
Funktionen	Autom. Wiedereinschaltung	Autom. Wiedereinschaltung	+ EIN/AUS/TEST
Funktionswahlschalter	Automatik 5x, OFF/RESET	Automatik 5x, OFF/RESET	ON, OFF/RESET
Fernsteuerfunktion über Telefon mit Telecommander	–	–	–
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	70 mm	70 mm	35 mm
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen auf Hutschiene IEC/EN 60715		–
Schutzart eingebautes Gerät	IP40	IP40	IP40
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		
Klemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	2 x 1,5mm² oder 1 x 2,5mm²	2 x 1,5mm² oder 1 x 2,5mm²	4 x 1,5mm² oder 2 x 2,5mm²
Lieferumfang	–	–	Kupplungsstecker

Abmessungen (mm)

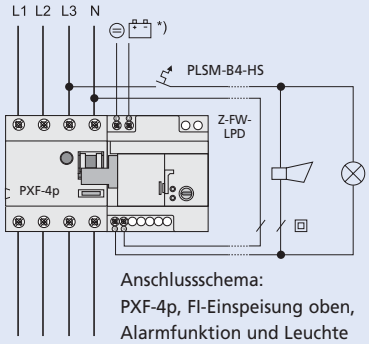
Z-FW-LP, -LPD



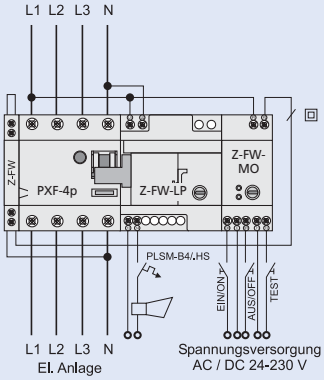
Z-FW-MO



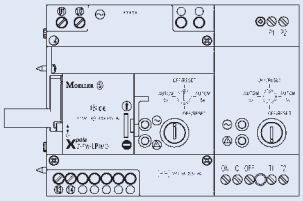
Schaltungsbeispiele



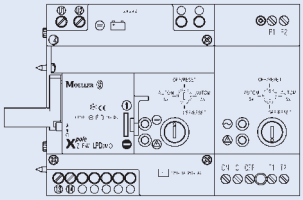
Anschlussschema:
PXF-4p, FI-Einspeisung oben,
Alarmfunktion und Leuchte
*) Polarität beliebig



Vormontierte Sets



Z-FW-LP/MO



Z-FW-LPD/MO

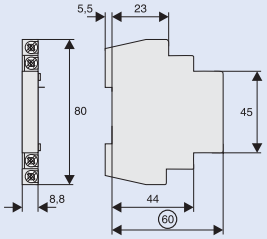
EATON
Powering Business Worldwide

Zubehör für Schutzschaltgeräte

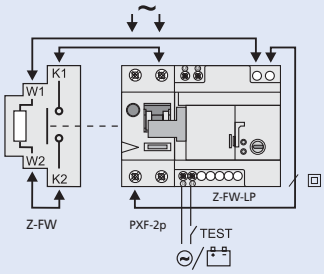
Fernprüfmodul Z-FW (für Z-FW-LP)

- Externes Prüfmodul mit Prüfwiderstand für FI-Geräte
- Durch Bemessungsfehlerstrom – angepaßte Ausführung, vorschriftsmäßige “externe” Prüftastenfunktion
- Zur Fernprüfung mit Fernschaltgerät Z-FW-LP
- Durch Unterbrechungskontakt keine gefährliche Spannungsverschleppung in die Verbraucheranlage während des Fernabschalt-Vorganges durch integrierten Unterbrecherkontakt K1-K2
- Auch als Fernauslösemodul für PXF, PFHM verwendbar

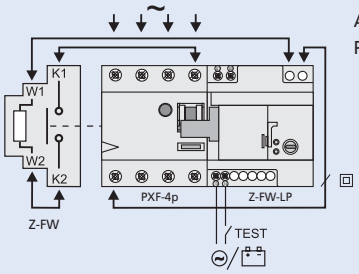
Abmessungen (mm)



Schaltungsbeispiele



Anschlussschema:
PXF-2p, FI-Einspeisung oben



Anschlussschema:
PXF-4p, FI-Einspeisung oben

Communication Center Z-CC/2CO

- Kompakte Fernüberwachungs- und Steuerungseinheit
- Informiert, wenn z.B. der FI gefallen ist, oder die Raumtemperatur im Zweithaus zu nierdig ist. Schalten von Pumpen und Heizungen aus der Ferne, oder Alarm- und Störungsmeldungen von Brandmelde- und Alarmzentralen
- Das Gerät kann über wenige SMS vollständig konfiguriert werden (optional besteht auch die Möglichkeit das Gerät über den Web-Browser eines direkt angeschlossenen PC´s zu konfigurieren)
- Integriertes Quad-band-GSM-Modem
- 4 digitale Eingänge
- 2 Relaisausgänge
- Versenden von SMS und Email bei Aktivierung der Eingänge an bis zu 3 Telefonnummern und eine E-Mail Adresse
- Steuerung der Ausgänge mittels SMS
- Jederzeit Abfrage des aktuellen Status per SMS möglich
- SIM-Karten von allen gängigen Mobilfunkanbietern verwendbar (Modem freigeschaltet)
- Für Wertkarten kann das aktuelle Guthaben mittels SMS abgefragt werden
- Anschluss an Kundennetzwerk möglich
- Ständige interne Überwachung des Modems und deren Zustandssignalisierung an den frontseitigen LEDs

Zubehör:

Netzteil	EASYPOW200	229424
Temperaturfühler für serielle Schnittstelle	Z-CC/2CO-SE	119430
Patchkabel ausgekreuzt CAT5e	DNW-PX/0200/RJ45/ RJ45/5E/CSUTP/GR/PV	237271

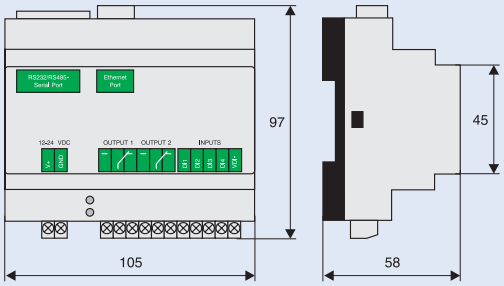
Technische Daten

Elektrisch	
Spannungsversorgung	12-24 VDC (min. 10 VDC bis max. 30 VDC)
Leistungsaufnahme	1.5 W bis max. 6 W
Temperatursensor	d = 15,8 mm, Länge 106mm, Kabel mit 1,4 m Länge inkl. 9 poligen Sub-D-Stecker (für RS232-Schnittstelle) Meßbereich -10°C bis +50°C Genauigkeit: +/- 2°C
Ausgänge	2 potentialfreie Relaisausgänge AC: 5 A bei 250 VAC DC: 5 A bis 30 VDC, 0.3 A bis 110 VDC und 0.12 A bis 220 VDC Max. Schaltleistung AC15 bei 230 VAC: 500 VA
Eingänge	4; max. 12-24 VDC (2-4 mA), galvanisch getrennt (Optokoppler)
Ethernet-Schnittstelle	Notwendig für die Parametrierung mittels eines PC´s (Web-Browser). Für die Verbindung zwischen PC und Communication Center (Z-CC/2CO) wird ein Cross-Over Netzwerkkabel benötigt (DNW-PX/0200/RJ45/RJ45).
RS232-Schnittstelle	9-poliger Sub-D-Stecker; für den Anschluss eines externen Temperaturfühlers
Grüne LED EIN	Modem Status LED (bei Registrierung am GSM-Netz blinkt LED alle 3 Sekunden)
Rote LED EIN	Modem Acitivity LED (blinkt wenn SMS versandt oder empfangen wird)

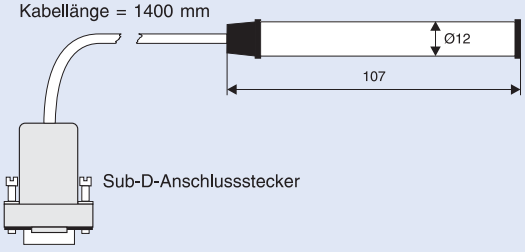
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	97 mm
Einbaubreite	105 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene EN50022
Schutzart eingebaut	IP40

Abmessungen (mm)

Communication Center Z-CC/2CO

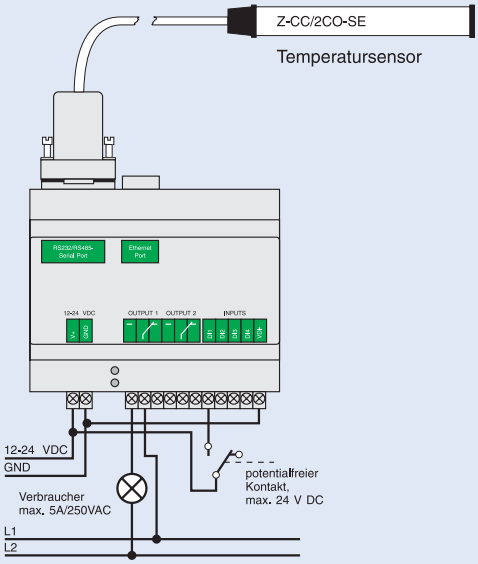


Temperatursensor Z-CC/2CO-SE

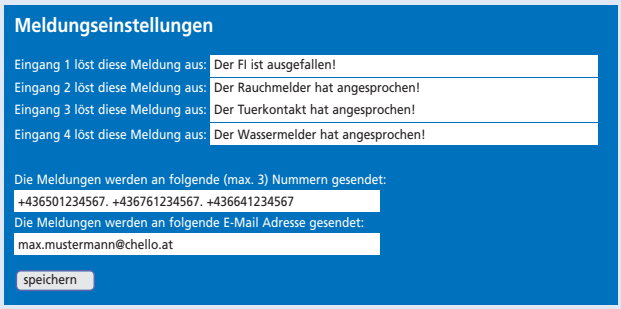


Powering Business Worldwide

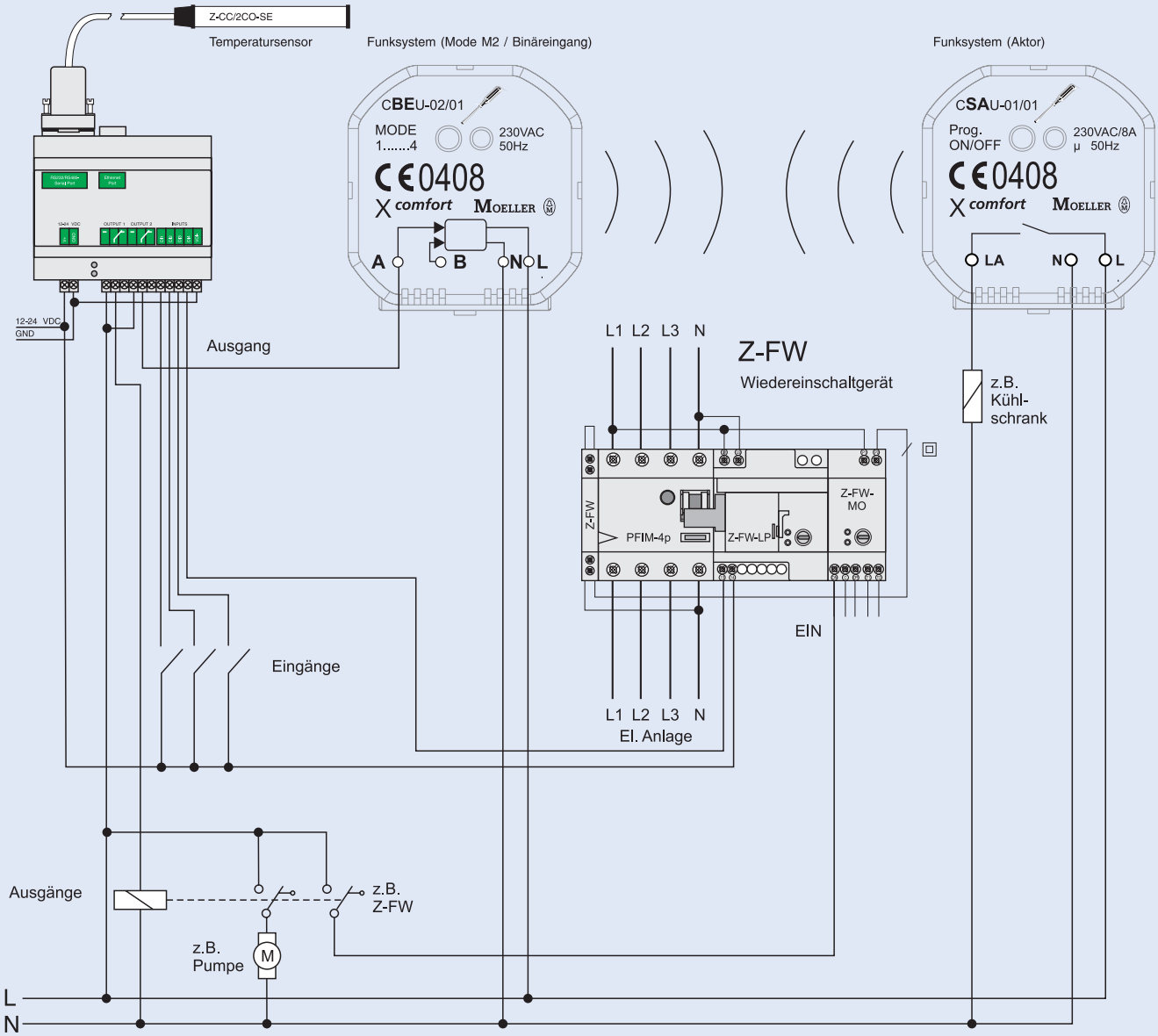
Prinzipschaltung



PC Konfiguration


Meldungseinstellungen
Eingang 1 löst diese Meldung aus:
Der FI ist ausgefallen!
Eingang 2 löst diese Meldung aus:
Der Rauchmelder hat angesprochen!
Eingang 3 löst diese Meldung aus:
Der Tuerkontakt hat angesprochen!
Eingang 4 löst diese Meldung aus:
Der Wassermelder hat angesprochen!
Die Meldungen werden an folgende (max. 3) Nummern gesendet:
+436501234567. +436761234567. +436641234567
Die Meldungen werden an folgende E-Mail Adresse gesendet:
max.mustermann@chello.at
speichern

Applikationsbeispiel



EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

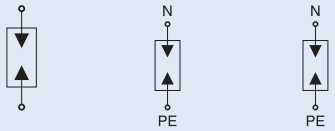
Ableiterklasse B, Blitzstromableiter SPI

- Anwendungsbereich: Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen direkte Blitzschläge in die Freileitungsanspeisung oder in die äußere Blitzschutzanlage (IEC 62305).
- Anwendung gemäß IEC 60364-5-53 Clause 534
- Prüfklasse I nach IEC 61643-1
- SPD-type T1 nach EN 61643-1
- Gekapselte Ausführung: Beim Ableitvorgang treten keine heißen ionisierten Gase aus. Es sind daher keine Sicherheitsabstände zu entflammbaren Materialien einzuhalten.

PRAXIS-Tipp

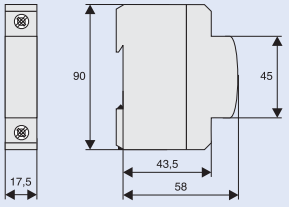
Der Einbau von Blitzstromableitern vor der Messeinrichtung ist mit dem zuständigen Elektroversorgungsunternehmen (EVU) abzustimmen.
Der Aufbau einer wirksamen Schutzkaskade (Ableiterklasse B, C, D) erfordert einen koordinierten Einsatz der verschiedenen Schutzgeräte. Dies wird durch eine definierte Leitungslänge zwischen den Schutzgeräten sichergestellt.
Verwendet man Blitzstromableiter der Type SPI in Verbindung mit Überspannungsableitern SPC mit einer Ableiterdauerspannung Uc von 460 V AC, so benötigt man keine Leitungslängen oder Entkopplungsinduktivitäten.

Technische Daten

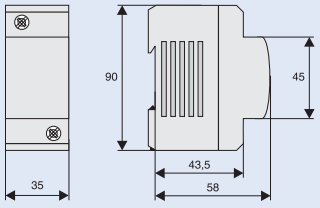
	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
Elektrisch			
Ausführung	gekapselt	gekapselt	gekapselt
Ansprechzeit t_a	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Schutzpegel U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Höchste Dauerspannung U_C	440 VAC	260 VAC	260 VAC
TOV-Spannung U_T (200 ms)	–	1200 VAC	1200 VAC
(5 s)	$U_T = U_C$	–	–
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ableitstoßstrom (8/20) µs I_{max}/I_n	35 kA	50 kA	100 kA
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350) µs			
Stromscheitelwert	35 kA	50 kA	100 kA
Ladung Q	17,5 As	25 As	50 As
Spezifische Energie	305 kJ/Ω	625 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Isolationswiderstand R_{ISO}	>10 MΩ	>10 MΩ	>10 MΩ
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	$3kA_{eff}$/260V	$500A_{eff}$/260V	$100A_{eff}$/260V
	$1{,}5kA_{eff}$/440V	–	–
Kurzschlussfestigkeit bei max. Vorsicherung	$25kA_{eff}$	–	–
Max. zulässige Vorsicherung	125 AgL	–	–
Schaltbild			
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm	90 mm	90 mm
Einbaubreite	17,5 mm	17,5 mm	35 mm
Gewicht	174 g	178 g	320 g
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt			
eindrähtig	0,5 - 35 mm^2	0,5 - 35 mm^2	10 - 50 mm^2
feindrähtig	0,5 - 25 mm^2	0,5 - 25 mm^2	16 - 35 mm^2
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	4 - 4,5 Nm	4 - 4,5 Nm	6 - 8 Nm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart nach IEC 60529 (eingebaut)	IP20 (IP40)		
Zubehör: Verschienung	Z-GV-U/		
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	< 95%		
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +85°C		

Abmessungen (mm)

SPI-35/440, SPI-50/NPE

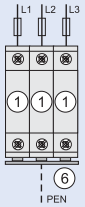


SPI-100/NPE

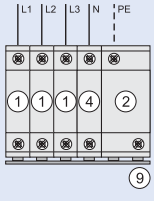


Blitzstromableiter-Sets Blitzschutzklasse I, II, III, IV

SPI-35/440/3

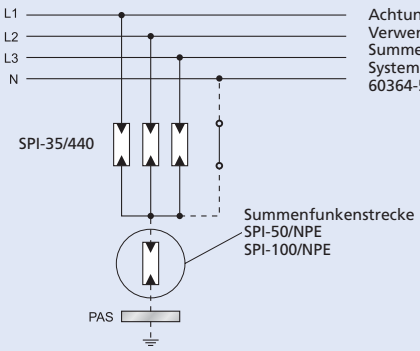


SPI-3+1



① . . .SPI-35/440
② . . .SPI-100/NPE
④ . . .SPB-D-125
⑥. . . .Z-GV-U/3
⑨ . . .Z-GV-U/6

Anwendungsbeispiel



Achtung!
Verwendung von SPI-.../NPE nur als Summenfunkenstrecke z.B. im TT-System (Connection type 2 nach IEC 60364-5-53 Clause 534)

SPI-50/NPE: für Blitzschutzklasse III, IV nach IEC 62305
SPI-100/NPE: für Blitzschutzklasse I, II, III, IV nach IEC 62305

EATON
Powering Business Worldwide

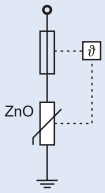
Überspannungsschutz

Ableiterklasse B+C, Blitzstrom-Überspannungsableiter SPB

- Anwendungsbereich
  Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch direkte und indirekte Blitzschläge, sowie Schalthandlungen
- Anwendung gemäß IEC 60364-5-53 Abschnitt 534
- Prüfklassen I, II, III nach IEC 61643-1
- SPD-type T1, T2, T3 nach EN 61643-11
- Blitzschutzklasse III und IV nach IEC 62305
- Verschienungen ZV-KSBI sind für alle gängigen Anwendungen erhältlich

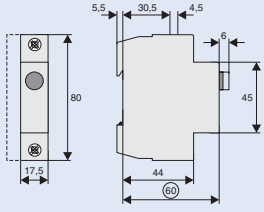
Schaltbild (symbolisch)

Technische Daten

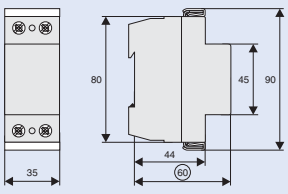
	SPB-12/280/...	SPB-100/NPE
Elektrisch	je Pol	
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	< 25 ns	< 100 ns
Schutzpegel U_p	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20) µs	950 V	–
Höchste Dauerspannung U_C	280 VAC	255 VAC
TOV-Spannung U_T	370 VAC (5 s)	1200 VAC (200 ms)
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinierter Stoß U_{oc}	10 kV	20 kV
Nennableitstoßstrom (8/20) µs I_n	25 kA	100 kA
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	50 kA	100 kA
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350) µs		
Stromscheitelwert	12,5 kA	100 kA
Ladung Q	6,25 As	50 As
Spezifische Energie	39,1 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	–	100 A_{eff}
Max. zulässige Vorsicherung	160 AgL/gG	–
Max. zulässiger Kurzschlussstrom	50 kA_{eff}	–
Schaltbild		
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm	35 mm
Gewicht	121 g	250 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm^2	4 - 35 mm^2
Maulklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschienung 16 mm^2	Type ZV-KSBI ...	Type ZV-KSBI ...

Abmessungen (mm)

SPB-12/280/...



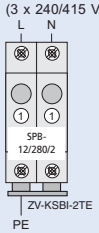
SPB-100/NPE



Blitzstrom-Überspannungsableiter-Sets Blitzschutzklasse III, IV

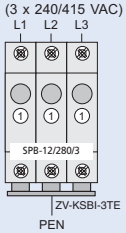
L, N, PE

TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)

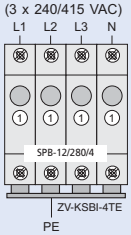


L1, L2, L3, N, PE

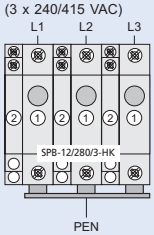
TN-C-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



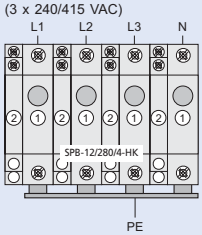
TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



TN-C-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



① . . .SPB-12/280
② . . .SPB-HK-W

EATON
Powering Business Worldwide

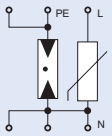
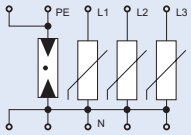
Überspannungsschutz

Ableiterklasse B+C, Blitzstrom-Überspannungsableiter SPB-.+1

- Anwendungsbereich
  Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch direkte und indirekte Blitzschläge, sowie Schalthandlungen
- Anwendung gemäß IEC 60364-5-53 Abschnitt 534
- Prüfklassen I, II, III nach IEC 61643-1
- SPD-type T1, T2, T3 nach EN 61643-11
- Blitzschutzklasse III und IV nach IEC 62305
- Verschienungen ZV-KSBI sind für alle gängigen Anwendungen erhältlich

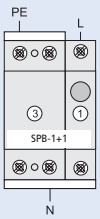
Schaltbild (symbolisch)

Technische Daten

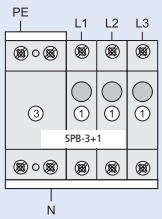
		SPB-1+1	SPB-3+1
Elektrisch		je Pol	
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	L-N / N-PE	< 25 ns / < 100 ns	< 25 ns / < 100 ns
Schutzpegel U_p	L-N / L-PE / N-PE	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Höchste Dauerspannung U_C	L-N / N-PE	280 VAC / 255 VAC	280 VAC / 255 VAC
TOV-Spannung U_T (5 s)	L-N / L-PE	348 VAC / 370 VAC	348 VAC / 370 VAC
(200 ms)	N-PE	1200 VAC	1200 VAC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinierter Stoß U_{oc}		10 kV	20 kV
Nennableitstoßstrom (8/20) µs I_n	L-N / N-PE	25 kA / 100 kA	3x25 kA / 100 kA
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	L-N / N-PE	50 kA / 100 kA	3x50 kA / 100 kA
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350) µs			
Stromscheitelwert	L-N / N-PE	12,5 kA / 100 kA	3x12,5 kA / 100 kA
Ladung Q		50 As	50 As
Spezifische Energie		2500 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	N-PE	100 A_{eff}	100 A_{eff}
Max. zulässige Vorsicherung		160 AgL/gG	160 AgL/gG
Max. zulässiger Kurzschlussstrom		50 kA_{eff}	50 kA_{eff}
Schaltbild			
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß		45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm	80 mm
Einbaubreite		52,5 mm	87,5 mm
Gewicht		375 g	626 g
Zulässige Umgebungstemperatur		-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)		IP40	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	L, N	4 - 25 mm^2	4 - 25 mm^2
	N, PE	4 - 35 mm^2	4 - 35 mm^2
Maulklemme oben und unten für Schienen bis		1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben		2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach		IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschienung 16 mm^2		Type ZV-KSBI ...	Type ZV-KSBI ...

Blitzstrom-Überspannungsableiter-Sets Blitzschutzklasse III, IV

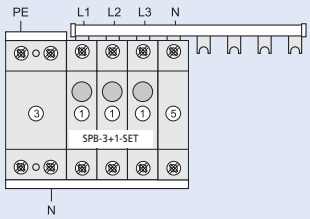
L, N, PE
TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



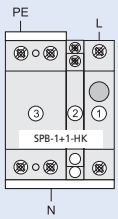
L1, L2, L3, N, PE
TN-S/TT-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



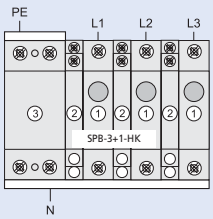
TN-S/TT-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



L, N, PE
TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



L1, L2, L3, N, PE
TN-S/TT-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



① . . .SPB-12/280
② . . .SPB-HK-W
③ . . .SPB-100/NPE
④ . . .SPI-50/NPE
⑤ . . .Z-D63

EATON
Powering Business Worldwide

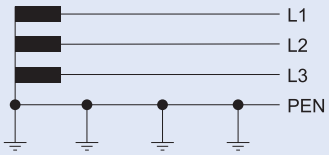
Überspannungsschutz

Verschienungsbeispiele nach IEC 60364-5-53 Clause 534

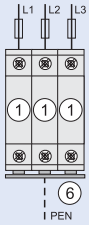
B - Ableiter SPI B

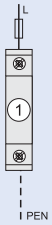
TN-C-System

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC



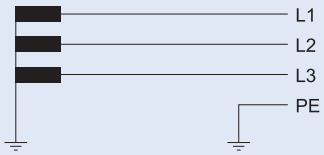
SPI-35/440/3



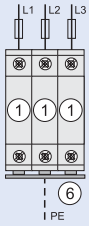


4-adrig | 2-adrig

TT-System 3 x 230 VAC

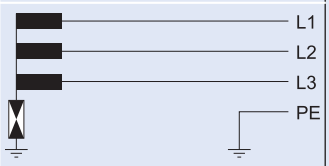


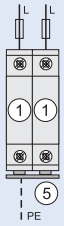
SPI-35/440/3



4-adrig

IT-System 3 x 230 VAC

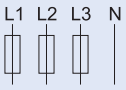




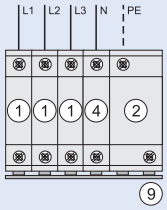
3-adrig

TN-S-System

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC

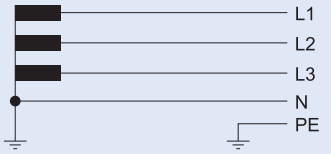


SPI-3+1

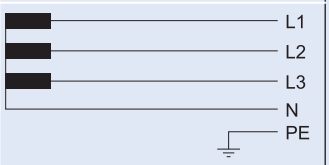


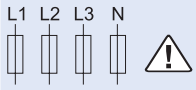
3+1 - Schaltung
5-adrig

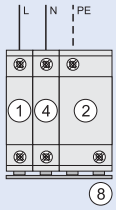
TT-System



IT-System 3 x 230/400 VAC



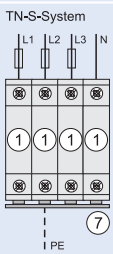


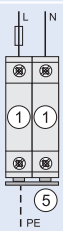


1+1 - Schaltung
3-adrig

TN-S-System

TN-S-System





4-PE- Schaltung
5-adrig

2-PE- Schaltung
3-adrig

Blitzstromableiter

① . . .SPI-35/440
② . . .SPI-100/NPE für Blitzschutzklasse I, II, III, IV
SPI-50/NPE für Blitzschutzklasse III, IV

Durchführung

④ . . .SPB-D-125

Verschienung

⑤ . . .Z-GV-U/2
⑥ . . .Z-GV-U/3
⑦ . . .Z-GV-U/4
⑧ . . .Z-GV-U/4 bei SPI-100/NPE
Z-GV-U/3 bei SPI-50/NPE
⑨ . . .Z-GV-U/6 (Z-GV-U/5 bei SPI-50/NPE)

EATON
Powering Business Worldwide

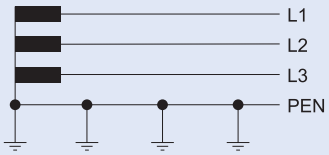
Überspannungsschutz

Verschienungsbeispiele nach IEC 60364-5-53 Clause 534

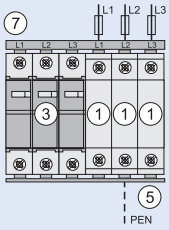
B+C - Ableiter SPI B SPC C

TN-C-System

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC

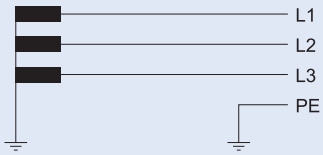


SP-B+C/3

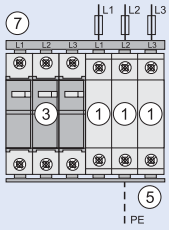


4-adrig

TT-System 3 x 230 VAC

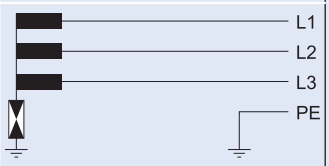


SP-B+C/3



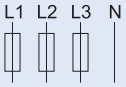
4-adrig

IT-System 3 x 230 VAC

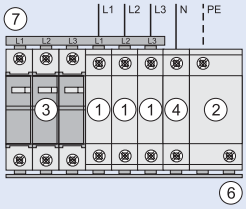


TN-S-System

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC



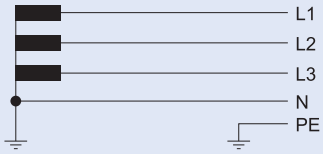
SP-B+C/3+1



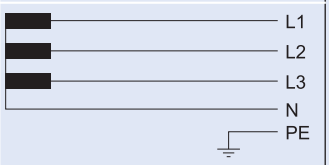
3+1 - Schaltung

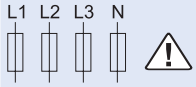
5-adrig

TT-System



IT-System 3 x 230/400 VAC





Blitzstromableiter

① . . .SPB-12/280
② . . .SPB-100/NPE
③ . . .SPC-S-20/460/3

Durchführung

④ . . .SPB-D-125

Verschienung

⑤ . . .Z-GV-U/6
⑥ . . .Z-GV-U/9
⑦ . . .Z-GV-16/3P-3TE/6

EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

Anwendungsbeispiele nach IEC 60364-5-53 Clause 534

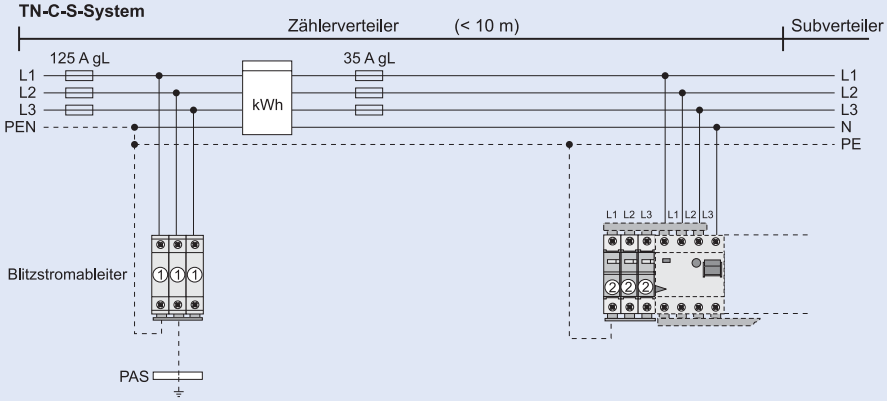
Blitzstromableiter
① . . .SPI-35/440
⑥ . . .SPI-100/NPE
③ . . .SPI-50/NPE

Überspannungsableiter
② . . .SPC-S-20/460/3, SPC-E-460

Durchführung
⑤ . . .SPB-D-125
⑧ . . .Z-D63

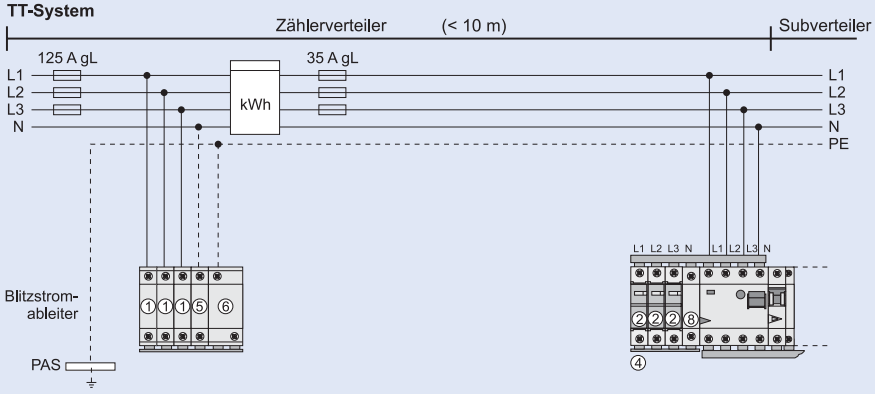
Verschienung
④ . . .ZV-KSBI-4TE

TN-C-S-System



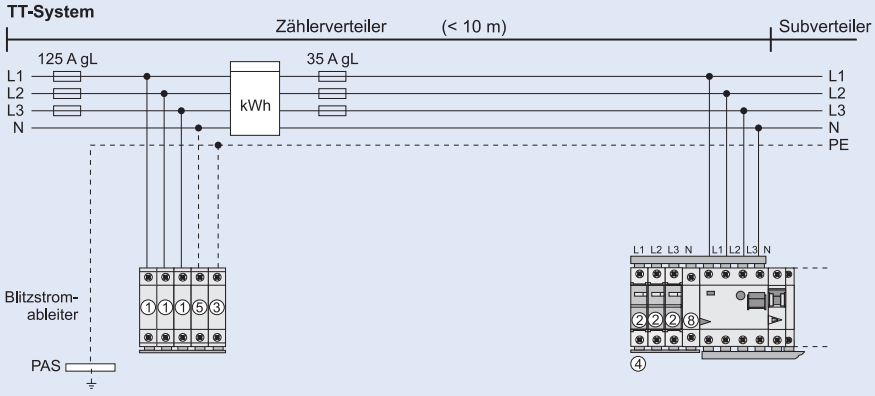
Blitzschutzklasse I, II, III, IV

TT-System



Blitzschutzklasse III, IV

TT-System



Powering Business Worldwide

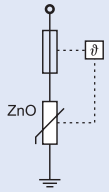
Überspannungsschutz

Ableiterklasse C, Überspannungsableiter SPC-E

- Anwendungsbereich
  Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch indirekte Blitzschläge und Schalthandlungen
- Prüfklasse II nach IEC 61643-1+A1
- SPD-type T2 nach EN 61643-11
- Verschienungen ZV-KSBI sind für alle gängigen Anwendungen erhältlich
- Verschienbar mit allen Xtra Combinations Schaltgeräten

Schaltbild (symbolisch)

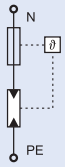
Technische Daten

	SPC-E-280
Elektrisch	
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	< 25 ns
Schutzpegel bei Nennableitstoßstrom	< 1,4kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20) µs	1000 V
Höchste Dauerspannung U_C	280 VAC
TOV-Spannung U_T (5 s)	350 VAC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Nennableitstoßstrom (8/20) µs I_n	20 kA
Ladung Q bei I_n	0,57 As
Spezifische Energie bei I_n	5,7 kJ/Ω
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	40 kA
Zulässige Vorsicherung Max. zulässiger Kurzschlussstrom	≤ 125 AgL 50 kA_{eff} / PLHT-C100 20 kA_{eff}
Schaltbild	
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm
Gewicht	97 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm^2
Maulklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschienung 16 mm^2	Type ZV-KSBI ...

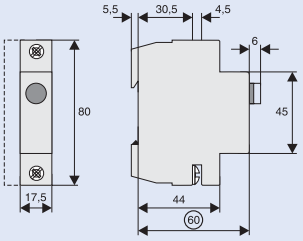
EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

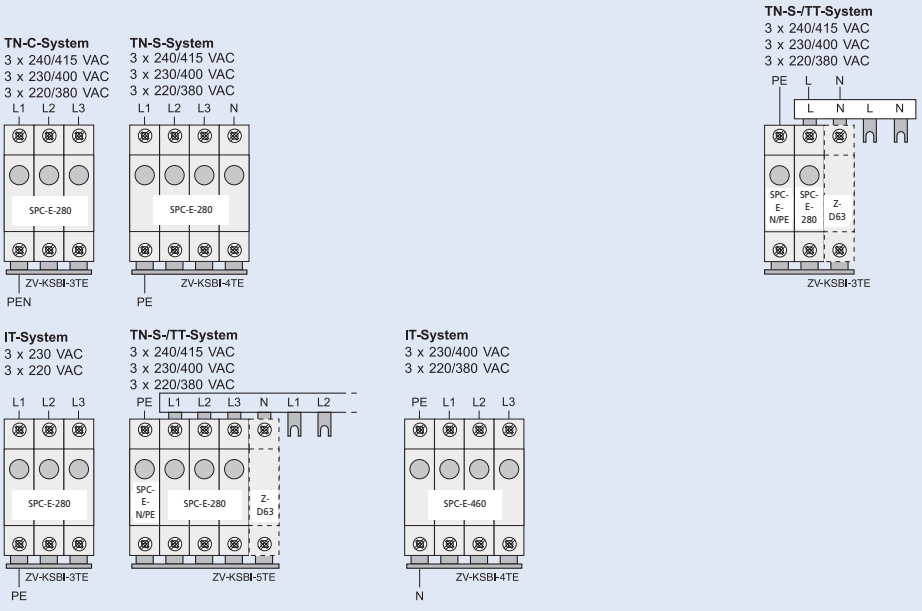
Technische Daten

	SPC-E-N/PE
Elektrisch	
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	< 100 ns
Schutzpegel bei Nennableitstoßstrom	< 1,0 kV
Höchste Dauerspannung U_C	260 VAC
TOV-Spannung U_T (200 ms)	1200 VAC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Nennableitstoßstrom (8/20) µs I_n	20 kA
Ladung Q bei I_n	0,57 As
Spezifische Energie bei I_n	5,7 kJ/Ω
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	40 kA
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	100 A_{eff}
Max. zulässige Vorsicherung	–
Max. zulässiger Kurzschlussstrom	–
Schaltbild	
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm
Gewicht	97 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm^2
Maulklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschienung 16 mm^2	Type ZV-KSBI ...

Abmessungen (mm)



Anwendungsbeispiele SPC-E nach IEC 60364-5-53 Clause 534



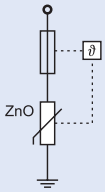
Powering Business Worldwide

Ableiterklasse C, Überspannungsableiter steckbar SPC-S

- Anwendungsbereich:
  Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch indirekte Blitzschläge und Schalthandlungen
- Prüfklasse II nach IEC 61643-1+A1
- SPD-type T2 nach EN 61643-11
- Hilfsschalter SPC-S-HK für Fernmeldung anbaubar
- Verschienbar mit allen Xtra Combinations Schaltgeräten
- Verschienung ZV-KSBI sind für alle gängigen Anwendungen erhältlich

Schaltbild (symbolisch)

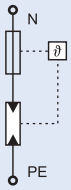
Technische Daten

Einsätze	**SPC-S-20/280**
Elektrisch	
Mechanische Codierung	x
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	< 25 ns
Schutzpegel bei Nennableitstoßstrom / U_{oc}	< 1,4 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20) µs	1000 V
Höchste Dauerspannung U_c	280 VAC
TOV-Spannung U_T (5 s)	350 VAC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Kombinierter Stoß U_{oc}	10 kV
Nennableitstoßstrom (8/20) µs I_n	20 kA
Ladung Q bei I_n	0,57 As
Spezifische Energie bei I_n	5,7 kJ/Ω
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	40 kA
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	–
Zulässige Vorsicherung Max. zulässiger Kurzschlussstrom	≤ 160 AgL 50 kA_{eff}
	PLHT-C100 20 kA_{eff}
Schaltbild	
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	
1polig	17,5 mm (1TE)
1+1polig	35 mm (2TE)
2polig	35 mm (2TE)
3polig	52,5 mm (3TE)
3+1polig	70 mm (4TE)
4polig	70 mm (4TE)
Mechanische Codierung	
1polig	x
1+1polig	yx
2polig	xx
3polig	xxx
3+1polig	yxxx
4polig	xxxx
Gewicht Sockel 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 g
Gewicht Komplettgeräte 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm^2
Maulklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschienung 16 mm^2	Type ZV-KSBI ...

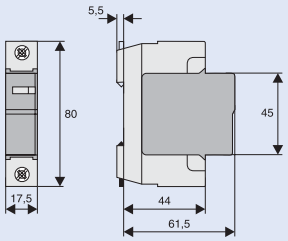
EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

Technische Daten

Einsätze	**SPC-S-N/PE**
Elektrisch	
Mechanische Codierung	y
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	< 100 ns
Schutzpegel bei Nennableitstoßstrom / U_{oc}	< 1,0 kV
Schutzpegel bei 5 kA (8/20) µs	–
Höchste Dauerspannung U_c	260 VAC
TOV-Spannung U_T	1200 VAC (200 ms)
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Nennableitstoßstrom (8/20) µs I_n	20 kA
Ladung Q bei I_n	0,57 As
Spezifische Energie bei I_n	5,7 kJ/Ω
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	40 kA
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	100 A_{eff}
Zulässige Vorsicherung	–
Max. zulässiger Kurzschlussstrom	–
Schaltbild	
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	
1polig	17,5 mm (1TE)
1+1polig	35 mm (2TE)
2polig	35 mm (2TE)
3polig	52,5 mm (3TE)
3+1polig	70 mm (4TE)
4polig	70 mm (4TE)
Mechanische Codierung	
1polig	x
1+1polig	yx
2polig	xx
3polig	xxx
3+1polig	yxxx
4polig	xxxx
Gewicht Sockel 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 g
Gewicht Komplettgeräte 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 g
Zulässige Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Schutzart (eingebaut)	IP40
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt	4 - 25 mm^2
Maulklemme oben und unten für Schienen bis	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,4 - 3 Nm
Schnellbefestigung auf Tragschiene nach	IEC/EN 60715
Zubehör: Verschienung 16 mm^2	Type ZV-KSBI ...

Abmessungen (mm)

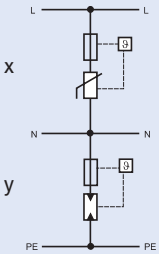
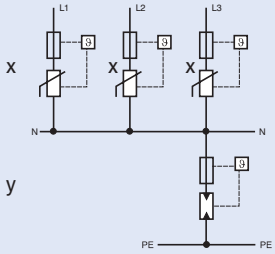


Überspannungsschutz

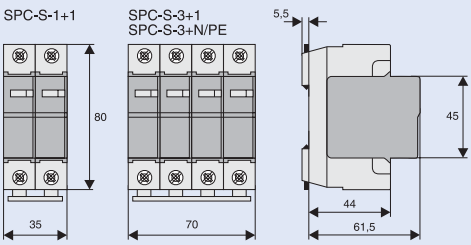
Ableiterklasse C, Überspannungsableiter SPC-S-1+1, SPC-S-3+1, SPC-S-3+N/PE

- Anwendungsbereich:
  Zum Schutz von Verbraucheranlagen gegen transiente Überspannungen hervorgerufen durch indirekte Blitzschläge und Schalthandlungen
- Prüfklasse II nach IEC 61643-1+A1
- SPD-type T2 nach EN 61643-11
- Hilfsschalter SPC-S-HK für Fernmeldung anbaubar
- Verschienbar mit allen Xtra Combinations Schaltgeräten
- Type **SPC-S-3+1**:
  besteht aus 1 Stk. Sockel SPC-S-S4-3+1,
  1 Stk. Einsatz SPC-S-N/PE und 3 Stk. Einsätze SPC-S-20/335
- Type **SPC-S-1+1**:
  besteht aus 1 Stk. Sockel SPC-S-S2-1+1,
  1 Stk. Einsatz SPC-S-N/PE und 1 Stk. Einsatz SPC-S-20/335

Technische Daten

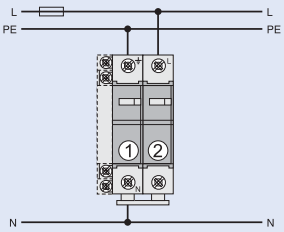
		SPC-S-1+1	SPC-S-3+1	SPC-S-3+N/PE
Elektrisch				
Mechanische Codierung		yx	yxxx	yxxx
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	L-N/N-PE/L-PE	< 25ns/< 100ns/< 100ns	< 25ns/< 100ns/< 100ns	< 25ns/< 100ns/< 100ns
Höchste Dauerspannung U_C	L-N/N-PE	335VAC/260VAC	335VAC/260VAC	280VAC/260VAC
TOV-Spannung U_T (5 s)	L-N	415 VAC	415 VAC	350 VAC
(200 ms)	N-PE	1200 VAC	1200 VAC	1200 VAC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Nennableitstoßstrom I_n	L-N/N-PE/L-PE	20 kA (8/20)µs	20 kA (8/20)µs	20 kA (8/20)µs
Schutzpegel U_p bei I_n	L-N/N-PE/L-PE	≤1600V/≤1000V/≤1650V	≤1200V/≤1000V/≤1500V	≤1000V/≤1000V/≤1300V
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	L-N/N-PE/L-PE	40 kA (8/20)µs	40 kA (8/20)µs	40 kA (8/20)µs
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	N-PE	100 A_{eff}	100 A_{eff}	100 A_{eff}
Zulässige Vorsicherung Max. zulässiger Kurzschlussstrom		≤ 160 AgL 50 kA_{eff}	PLHT-C100 20 kA_{eff}	
Schaltbild				
Mechanisch				
Mechanische Codierung Sockel		yx	yxxx	yxxx
Kappen-Einbaumaß		45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite		35 mm	70 mm	70 mm
Gewicht		201 g	412 g	412 g
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt		1 - 25 mm^2	1 - 25 mm^2	1 - 25 mm^2
Maulklemme beidseitig für Schienen bis		1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke	1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben		2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Zulässige Umgebungstemperatur		-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart (eingebaut)		IP40	IP40	IP40

Abmessungen (mm)



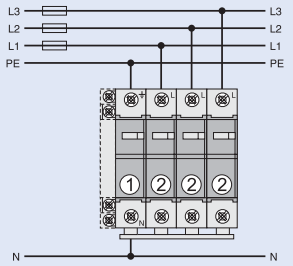
Anwendungsbeispiele

SPC-S-1+1
TN-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



① ... SPC-S-N/PE
② ... SPC-S-20/335

SPC-S-3+1
TN-S-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



① ... SPC-S-N/PE
② ... SPC-S-20/335

SPC-S-3+N/PE
TN-S-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC

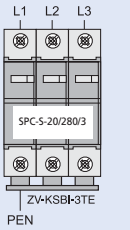
① ... SPC-S-N/PE
② ... SPC-S-20/280

Powering Business Worldwide

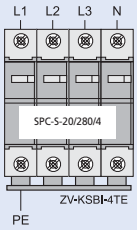
Überspannungsschutz

Anwendungsbeispiele SPC-S nach IEC 60364-5-53 Clause 534

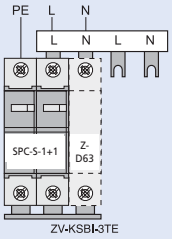
TN-C-System
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



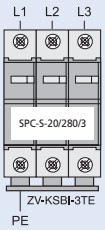
TN-S-System
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



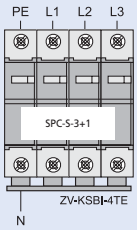
TN-S-/TT-System
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



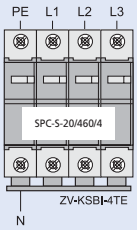
IT-System
3 x 230 VAC
3 x 220 VAC



TN-S-/TT-System
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



IT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



Überspannungsableiter-Sets

Ableiterklasse C, SPC

Überspannungsableiter-Set SPC-S-3+1-SET

- Die 3+1 - Schaltung bietet eine universelle Lösung für den Überspannungsschutz in Verbraucheranlagen
- Verwendbar für TT- und TN-S-Systeme nach IEC 60364-5-53 Clause 534
- Fernmeldung des Auslösens ist durch den Anbau des Hilfsschalters SPC-S-HK möglich
- Anschlussfertig vorverschient wird geringster Montageaufwand ermöglicht

Inhalt

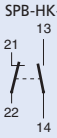
SPC-S-3+1-SET	
- 1 Stk. SPC-S-3+1	Ableiter
- 1 Stk. Z-D63	Durchführung
- inkl. Verschienung	

EATON
Powering Business Worldwide

Hilfsschalter für Blitzstrom-Überspannungsableiter SPB-HK-W

- Anwendungsbereich:
  Zum Anbau an die Überspannungsschutzgeräte für eine externe Defektmeldung
- Ausführung in Anlehnung an IEC 60947-5-1
- Nachträglich anbaubar
- Verwendbar für SPB-12/280, SPC-E

Schaltbild

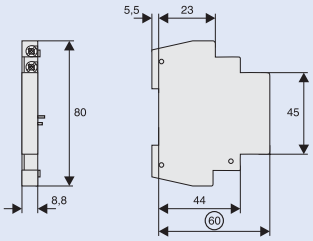


Technische Daten

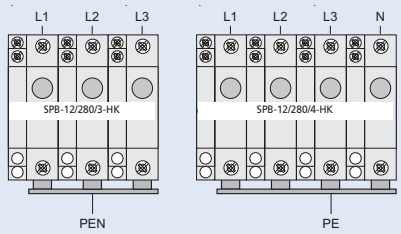
Elektrisch	
Bemessungsisolationsspannung	250 V
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Schaltkontakt	1 Öffner + 1 Schließer
Minimalspannung je Schaltstrecke	24 VAC
Bemessungsbetriebsstrom AC12	2A/250VAC
Max. zulässige Vorsicherung	2 A gL
Überspannungskategorie	IV
Verschmutzungsgrad	2

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	8,8 mm
Gewicht	41 g
Montage	Schraubbefestigung an SPB-12/280, SPC-E
Schutzart eingebaut	IP40
Finger- und handrückensicher gemäß	BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	2 x 2,5 mm^2
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	0,8 - 1 Nm

Abmessungen (mm)



Anwendungsbeispiele



Hilfsschalter für Überspannungsableiter SPC-S-HK

- Anwendungsbereich:
  Zum Anbau an die Überspannungsschutzgeräte für eine externe Defektmeldung
- Ausführung in Anlehnung an IEC 60947-5-1
- Nachträglich anbaubar
- Verwendbar für SPC-S, SPD-S

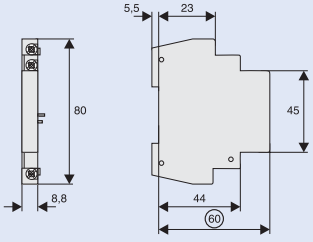
Schaltbild

Technische Daten

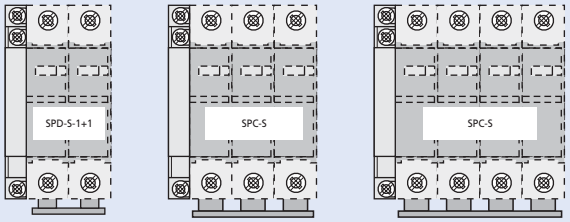
Elektrisch	
Bemessungsisolationsspannung	250 V
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Schaltkontakt	1 Wechsler
Minimalspannung je Schaltstrecke	24 VAC
Bemessungsbetriebsstrom AC12	2A/250VAC
Max. zulässige Vorsicherung	2 A gL
Überspannungskategorie	IV
Verschmutzungsgrad	2

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	8,8 mm
Gewicht	41 g
Montage	Schraubbefestigung an SPC-S-S.
Schutzart eingebaut	IP40
Finger- und handrückensicher gemäß	BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	2 x 2,5 mm^2
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	0,8 - 1 Nm

Abmessungen (mm)



Anwendungsbeispiele



EATON
Powering Business Worldwide

Durchführung für B-Ableiter SPB-D-125

- Die Durchgangsklemme schafft Ordnung bei der Verdrahtung von B-Ableitern.
  Wenn schaltungsbedingt von oberer zu unterer Ableiter-Anschlussebene, also in vertikalter Richtung, Verbindungen hergestellt werden müssen, dient diese als Durchgangsklemme.

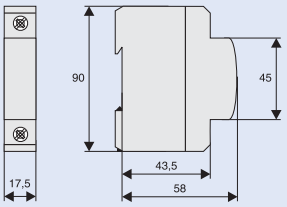
Schaltbild

Technische Daten

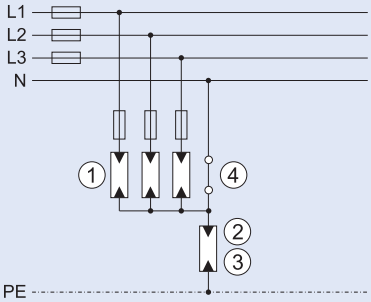
Elektrisch	
Ausführung in Anlehnung an	IEC 61643-1: 1998-02, EDIN VDE 0675 Teil6: 1989-11, IEC 61024-1: 1990-03, IEC 60947-7-1: 1989-10, DIN VDE 0110-1: 1997-04
Bemessungsspannung U_C	500 V AC/DC
Bemessungsstrom I_N	125 A / 30°C
Blitzprüfstrom (10/350) µs	
Stromscheitelwert	100 kA
Ladung	50 As
spezifische Energie	2,5 MJ/Ω
Überspannungskategorie	III

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	17,5 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Lift- und Maulklemmen
Klemmquerschnitt	
eindrähtig	0,5 - 35 mm²
feindrähtig	0,5 - 25 mm²
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	4-4,5 Nm
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	< 95%
Verschmutzungsgrad	2
Klimafestigkeit	F / DIN 40040
Luft- und Kriechstrecken nach	IEC 60664-1, DIN VDE 0110-1:1997-04
Temperaturbereich	-40 bis +85°C

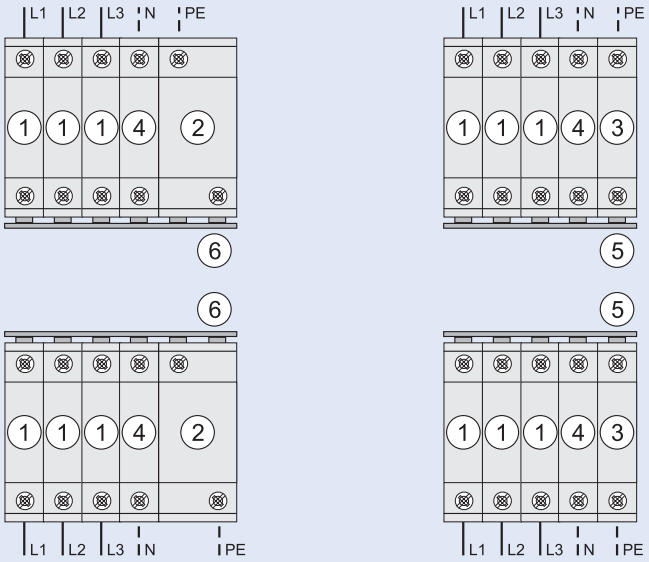
Abmessungen (mm)



3+1 - Schaltung / Connection type 2 nach IEC 60364-5-53 Clause 534



TT-System, TN-S-System , IT- System mit Neutralleiter



Blitzstromableiter
① . . . SPI-35/440
② . . . SPI-100/NPE
③ . . . SPI-50/NPE

Durchführung
④ . . . SPB-D-125

Verschienung
⑤ . . . Z-GV-U/5
⑥ . . . Z-GV-U/6

EATON
Powering Business Worldwide

Durchführung für C-Ableiter Z-D63

- Die Durchgangsklemme schafft Ordnung bei der Verdrahtung von C-Ableitern.
  Wenn schaltungsbedingt von oberer zu unterer Ableiter-Anschlussebene, also in vertikalter Richtung, Verbindungen hergestellt werden müssen, dient diese als Durchgangsklemme.
- 1polig
- Verschienungskompatibel zu allen Xtra Combinations Schaltgeräten

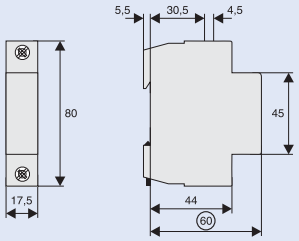
Schaltbild

Technische Daten

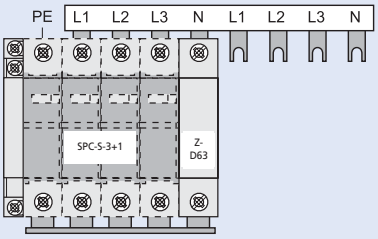
Elektrisch	
Bemessungsspannung	500V AC/DC
Bemessungsstrom	63 A
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Finger- und handrückensicher gemäß	BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmen oben und unten	Lift- und Maulklemme
Klemmquerschnitt	1 - 25 mm^2
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,4 - 3 Nm

Abmessungen (mm)



Anwendungsbeispiel 3+1-Schaltung / Connection type 2 nach IEC 60364-5-53 Clause 534



Powering Business Worldwide

Verschienung Z-GV-U/

- Mit den Z-GV-U/ Verschienungen können Sie die gängigen Ableiterkombinationen verwirklichen.
- Verwendung für SPI-..., SPB-D-125
- Der Bemessungsquerschnitt der Z-GV-U/ Brückenmetalle beträgt 16 mm^2
- Die Verschienungen sind fallweise abzulängen

Technische Daten

Elektrisch		Mechanisch	
Bemessungsspannung	230/400 V, 50/60 Hz	Schienenquerschnitt	16 mm^2 Cu
Bemessungsstrom	63 A		

Ausführungen

Verschienungsbügel ZV-KSBI

- Mit den ZV-KSBI Verschienungsbügeln können Sie die gängigen Ableiterkombinationen verwirklichen.
- Verwendung für SPB-..., SPC-..., Z-D63
- Der Bemessungsquerschnitt der ZV-KSBI Brückenmetalle beträgt 16 mm^2
- Die Verschienungsbügel sind fallweise abzulängen

Technische Daten

Elektrisch		Mechanisch	
Bemessungsspannung	230/400 V, 50/60 Hz	Schienenquerschnitt	16 mm^2 Cu
Bemessungsstrom	63 A		

Ausführungen

Bezeichnungsschild SPI-BZS-L/N/PE

- Steckbefestigung auf SPI-..., SPB-D-125 möglich
- Grösse 7 x 17mm
- Farbe weiß

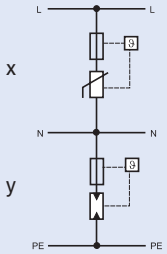
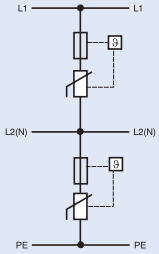
EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

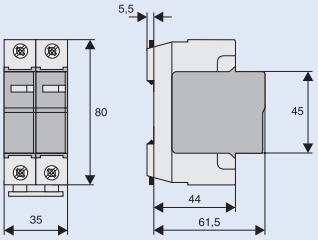
Ableiterklasse D, Überspannungsschutzgerät SPD-S-1+1, SPD-S-280/2

- Anwendungsbereich:
  Zum Schutz von Endgeräten gegen transiente Überspannungen als Geräte-Feinschutz
- Für die Montage im Installationsverteiler auf DIN-Schiene
- Keine Entkopplung zum vorgeschalteten Überspannungsschutz der Verbraucheranlage notwendig
- Prüfklasse III nach IEC 61643-1+A1
- SPD-type T3 nach EN 61643-11
- Hohe Vorsicherung möglich 63 A gL / C 63
- Hilfsschalter SPC-S-HK für Fernmeldung anbaubar

Technische Daten

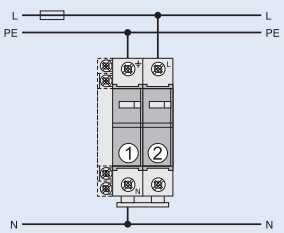
		SPD-S-1+1		SPD-S-280/2
Elektrisch				
Mechanische Codierung		yx		xx
Ansprechzeit (Spannungssteilheit 5 kV/µs)	L-N/N-PE/L-PE	< 25ns/< 100ns/< 100ns	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	< 25ns
Höchste Dauerspannung U_C	L-N/N-PE	335VAC/260VAC	L1-L2(N)/L2(N)-PE	280VAC
TOV-Spannung U_T (5 s)	L-N/L-PE	350VAC/416VAC	L-N/L-PE	350VAC/416VAC
(200 ms)	N-PE	1200VAC	N-PE	1200VAC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz		50/60 Hz
Kombinierter Stoß U_{OC}	L-N/N-PE/L-PE	5kV	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	10kV
Schutzpegel Up bei U_{OC}	L-N/N-PE/L-PE	≤ 1000V/≤ 900V/≤ 1000V	L1-L2(N)/L2(N)-PE	≤ 950V
Nennableitstoßstrom I_n	L-N/N-PE/L-PE	2,5kA (8/20)µs	L1-L2(N)/L2(N)-PE	5kA (8/20)µs
Schutzpegel U_p bei I_n	L-N/N-PE/L-PE	≤ 1000V/≤ 700V/≤ 1000V	L1-L2(N)/L2(N)-PE	≤ 950V
Max. Ableitstoßstrom I_{max}	L-N/N-PE/L-PE	10kA (8/20)µs	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	10kA (8/20)µs
Folgestromlöschfähigkeit I_{fi}	N-PE	100 A_{eff}		–
Zulässige Vorsicherung Max. zulässiger Kurzschlussstrom		≤ 63 AgL 50 kA_{eff}		≤ C63 10 kA_{eff}
Schaltbild				
Mechanisch				
Mechanische Codierung Sockel		yx		xx
Kappen-Einbaumaß		45 mm		45 mm
Gerätesockelmaß		80 mm		80 mm
Einbaubreite		35 mm		35 mm
Gewicht		220 g		220 g
Liftklemme oben und unten für Leiterquerschnitt		1 - 25 mm^2		1 - 25 mm^2
Maulklemme beidseitig für Schienen bis		1,5 mm Stärke		1,5 mm Stärke
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben		2,4 - 3 Nm		2,4 - 3 Nm
Zulässige Umgebungstemperatur		-40°C bis +70°C		-40°C bis +70°C
Montage		Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart (eingebaut)		IP40		IP40

Abmessungen (mm)



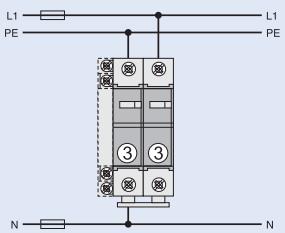
Anwendungsbeispiele

SPD-S-1+1
TN-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



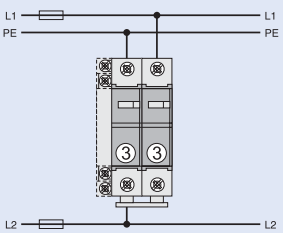
① ... SPD-S-N/PE
② ... SPD-S-L/N

SPD-S-280/2
IT-System
3 x 230/400 VAC



③ ... SPD-S-280/2

SPD-S-280/2
IT-, TT-System
3 x 133/230 VAC



③ ... SPD-S-280/2

EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

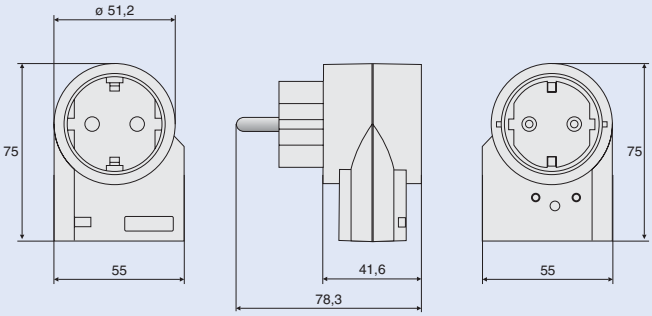
Ableiterklasse D, Überspannungsschutzstecker SPD-ST(C)

- Anwendungsbereich:
  Zum Schutz von Endgeräten gegen transiente Überspannungen bei vorgeschaltetem Überspannungsschutz in der Verbraucheranlage
- Ausführung als Schutzkontakt-Zwischenstecker mit Kindersicherung
- Kontrollleuchte Betrieb/Störung
  Grüne LED leuchtet - Betrieb
  Grüne LED leuchtet nicht - Störung
- Keine Leitungslänge zum vorgeschalteten C-Ableiter notwendig
- Prüfklasse III nach IEC 61643-1
- SPD-Typ 3 T3 nach EN 61643-11
- Erfüllt die Standards: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

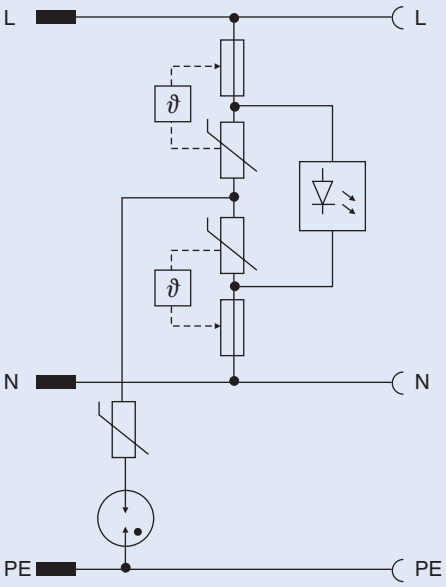
Technische Daten

		SPD-ST(C)
Elektrisch		
Bemessungsspannung		230 VAC
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Bemessungslaststrom I_L		16 A
Schutzpegel U_p	symm. / asymm. (PE)	1,2 kV / 1,5 kV
Höchste Dauerspannung U_c	symm. / asymm. (PE)	275 V / 360 VAC
Kombinierter Stoß U_{oc}		4 kV
Nennableitstoßstrom I_n		3 kA
Max. Ableitstoßstrom I_{max}		8 kA
Max. zulässige Vorsicherung		16 A gL / C 16
Max. zulässiger Kurzschlussstrom		3 kA_{eff}
Überspannungskategorie		III
Mechanisch		
Gerätemaß		103 x 63 x 70
Gewicht		110 (121) g
Montage		Zwischenstecker in Schutzkontakt-Steckdose
Schutzart nach IEC 60529		IP20
Temperaturbereich		-25°C bis +75°C
Brandklasse		V0
Verschmutzungsgrad		2

Abmessungen (mm)



Schaltbild



EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

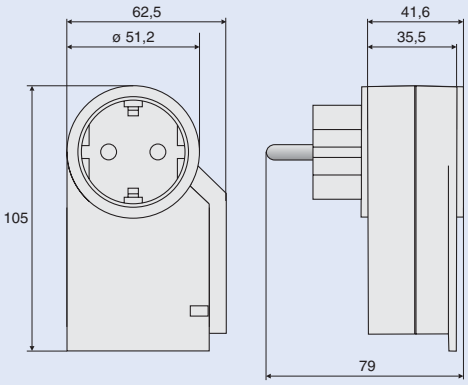
Ableiterklasse D, Überspannungsschutzstecker SPD-ST(C)/ISDN

- Anwendungsbereich:
  Zum Schutz von Endgeräten gegen transiente Überspannungen bei vorgeschaltetem Überspannungsschutz in der Verbraucheranlage
- Ausführung als Schutzkontakt-Zwischenstecker mit Kindersicherung
- Kontrollleuchte Betrieb/Störung
  Grüne LED leuchtet - Betrieb
  Grüne LED leuchtet nicht - Störung
- Keine Leitungslänge zum vorgeschalteten C-Ableiter notwendig
- Netzschutz:
  Prüfklasse III nach IEC 61643-1
  SPD-Typ 3 T3 nach EN 61643-11
- ISDN-S0 - Schnittstelle:
  Geprüft nach EN 61643-21
- Erfüllt die Standards: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

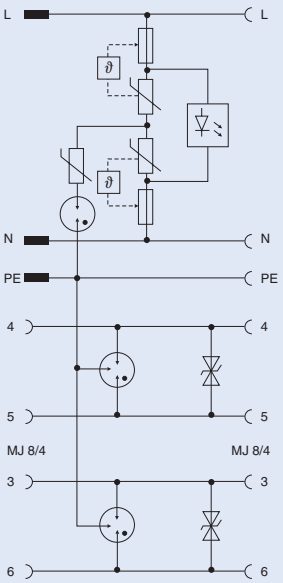
Technische Daten

		SPD-ST(C)/ISDN
Elektrisch - Netzseite		
Bemessungsspannung		230 VAC
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Bemessungslaststrom I_L		16 A
Schutzpegel U_p	symm. / asymm. (PE)	1,2 kV / 1,5 kV
Höchste Dauerspannung U_c	symm. / asymm. (PE)	275 V / 360 VAC
Kombinierter Stoß U_{oc}		4 kV
Nennableitstoßstrom I_n		3 kA
Max. Ableitstoßstrom I_{max}		8 kA
Max. zulässige Vorsicherung		16 A gL / C 16
Max. zulässiger Kurzschlussstrom		3 kA_{eff}
Überspannungskategorie		III
Elektrisch - ISDN-S0-Schnittstelle		
Grenzfrequenz f_g (3db)	symm. im 100 Ω-System	300 kHz
Schutzpegel U_p	Ader-Ader: C1 (1kV/0,5kA)	≤ 65 V
	Ader-PE: C2 (4kV/2kA)	≤ 900 V
Höchste Dauerspannung U_c		6 VDC
Stossstromfestigkeit	Ader-Ader:	C1 (1kV/0,5kA)
		C3 (7,5kV/100A)
	Ader-PE:	C2 (4kV/2kA)
		C3 (7,5kV/100A)
Mechanisch		
Gerätemaß		104 x 63 x 79
Gewicht		144 g
Montage		Zwischenstecker in Schutzkontakt-Steckdose
Schutzart nach IEC 60529		IP20
Temperaturbereich		-25°C bis +75°C
Brandklasse		V0
Verschmutzungsgrad		2

Abmessungen (mm)



Schaltbild



PRAXIS-Tipp

Kein Telekomsignal – Schutzgerät der ISDN-S0-Schnittstelle ist defekt.

EATON
Powering Business Worldwide

Überspannungsschutz

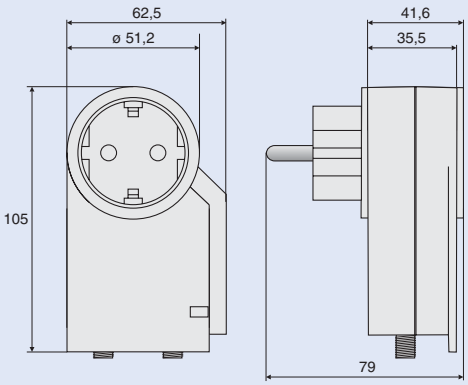
Ableiterklasse D, Überspannungsschutzstecker SPD-ST(C)/TV-SAT

- Anwendungsbereich:
  Zum Schutz von Endgeräten gegen transiente Überspannungen bei vorgeschaltetem Überspannungsschutz in der Verbraucheranlage
- Ausführung als Schutzkontakt-Zwischenstecker mit Kindersicherung
- Kontrollleuchte Betrieb/Störung
  Grüne LED leuchtet - Betrieb
  Grüne LED leuchtet nicht - Störung
- Keine Leitungslänge zum vorgeschalteten C-Ableiter notwendig
- Netzschutz:
  Prüfklasse III nach IEC 61643-1
  SPD-Typ 3 T3 nach EN 61643-11
- TV/SAT - Schnittstelle:
  Geprüft nach EN 61643-21
- Erfüllt die Standards: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

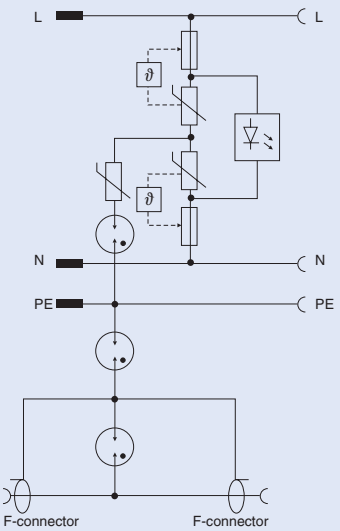
Technische Daten

		SPD-ST(C)/TV-SAT
Elektrisch - Netzseite		
Bemessungsspannung		230 VAC
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Bemessungslaststrom I_L		16 A
Schutzpegel U_p	symm. / asymm. (PE)	1,2 kV / 1,5 kV
Höchste Dauerspannung U_c	symm. / asymm. (PE)	275 V / 360 VAC
Kombinierter Stoß U_{oc}		4 kV
Nennableitstoßstrom I_n		3 kA
Max. Ableitstoßstrom I_{max}		8 kA
Max. zulässige Vorsicherung		16 A gL / C 16
Max. zulässiger Kurzschlussstrom		3 kA_{eff}
Überspannungskategorie		III
Elektrisch - TV/SAT-Schnittstelle		
Betriebsfrequenzbereich		DC ... 2400 MHz
Einfügedämpfung a_E		≤ 0,3 dB bis 2,4 GHz
Rückflussdämpfung a_R		≤ 14 dB bis 2,4 GHz
Schutzpegel U_p	Seele-Schirm: C2 (4kV/2kA)	≤ 700 V
	Schirm-PE: C2 (10kV/5kA)	≤ 1200 V
Höchste Dauerspannung U_c		72 VDC
Stossstromfestigkeit	Seele-Schirm	C2 (4kV/2kA)
		C3 (7,5kV/100A)
	Schirm-PE:	C2 (10kV/5kA)
		C3 (7,5kV/100A)
Mechanisch		
Gerätemaß		104 x 63 x 79
Gewicht		157 g
Montage		Zwischenstecker in Schutzkontakt-Steckdose
Schutzart nach IEC 60529		IP20
Temperaturbereich		-25°C bis +75°C
Brandklasse		V0
Verschmutzungsgrad		2

Abmessungen (mm)



Schaltbild



PRAXIS-Tipp

Kein TV-Signal – Schutzgerät der TV/SAT-Schnittstelle ist defekt.

EATON
Powering Business Worldwide

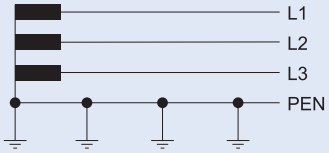
Überspannungsschutz

Verschienungsbeispiele nach IEC 60364-5-53 Clause 534

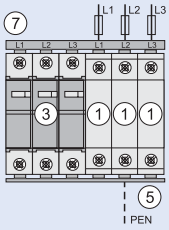
B+C - Ableiter SPI | B | SPC | C

TN-C-System

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC



SP-B+C/3

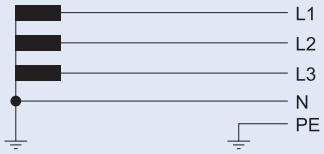


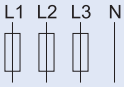
4-adrig

TN-S-System

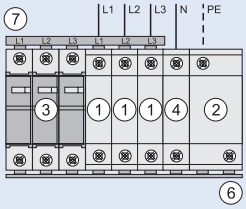
3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC

TT-System





SP-B+C/3+1



3+1 - Schaltung

5-adrig

Blitzstromableiter

① . . .SPI-35/440
② . . .SPI-100/NPE für Blitzschutzklasse I, II, III, IV
SPI-50/NPE für Blitzschutzklasse III, IV
③ . . .SPC-S-20/460/3

Durchführung

④ . . .SPB-D-125

Verschienung

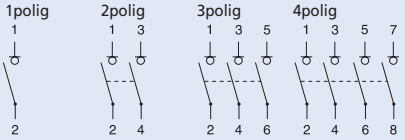
⑤ . . .Z-GV-U/6
⑥ . . .Z-GV-U/9
⑦ . . .Z-GV-16/3P-3TE/6

Powering Business Worldwide

Hauptlastschalter (Isolator) IS

- Lastschalter mit Trennerfunktion
- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Hohe Verschleißfestigkeit der Kontakte
- Sprungeinschaltung, Knebelfarbe schwarz
- Klemmquerschnitt 50 mm^2
- Verschienungskompatibel mit Xpole Schutzschaltgeräten bei Verwendung der Maulklemme in Kombination mit Standard Gabelverschienung

Schaltbild

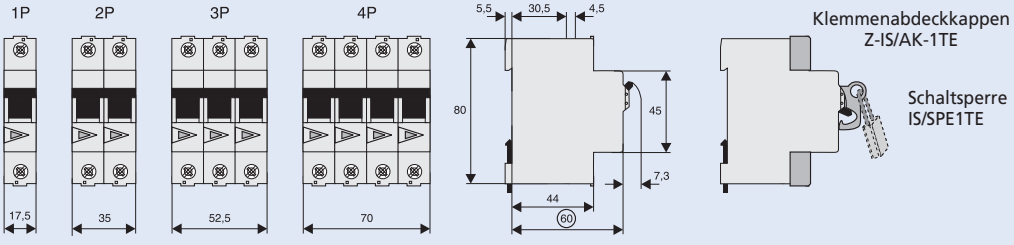


Technische Daten

	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Elektrisch									
Ausführung entsprechend	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
Bemessungsspannung	240/415V								
Frequenz	50/60 Hz								
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V~								
Bemessungsstoßspannungs-festigkeit U_{imp}	6 kV								
Verschmutzungsgrad	3								
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw}	2 kA								
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	2,8 kA								
Bemessungsstrom									
240/415V, AC21B	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
240/415V, AC22A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A (1p./2p.)
240/415V, AC23A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A (1p./2p.)	125 A (1p./2p.)
Polzahlen	1-, 2-, 3-, 4polig								
Max. zulässige Vorsicherung	125 A gG								
Kurzschlussfestigkeit - bei Vorsicherung nach anwendbarer Vorschrift									
IEC/EN 60947-3	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	6 kA	6 kA
Lebensdauer									
Stellungswechsel elektrisch	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 2.000
Stellungswechsel mechanisch	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 14.000

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5mm/Pol
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebauter Schalter	IP40
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3
Klemmen oben und unten	Maul-/Liftklemmen
Klemmquerschnitt	2,5 - 50 mm^2
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,5 - 5 Nm
Funktion	lageunabhängig

Abmessungen (mm)



Schaltsperre IS/SPE-1TE

- Ohne Schloss
- Auch für PXF und PXK verwendbar
- Für PXL und PLI die Sperre Z-IS/SPE-1TE verwenden

Klemmenabdeckkappen Z-IS/AK-1TE

- Plombierbar
- Modular, 1TE Breite

EATON
Powering Business Worldwide

PRAXIS-Tipp

z.B. 16(2)A ....

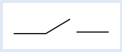
Nenndaten für ohmsche/induktive Verbraucher

.....

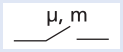
Nenndaten für Glühlampenlast (AC 5b IEC 60947-4)

ÖVE-SN45, § 305

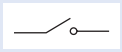
PRAXIS-Tipp



Schaltkontakt allgemein

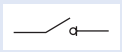


Schalter mit reduzierter Trennstrecke

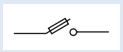


Lastschalter

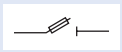
Trennschalter



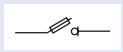
Lasttrenn-schalter



Sicherungs-lastschalter



Sicherungs-trennschalter



Sicherungslast-trennschalter

ÖVE-SN45, § 207, IEC 60947-3

EATON
Powering Business Worldwide

LS-Schalter für Hilfsschalterstromkreise PLSM-B4/.-HS

- Ausführung entsprechend EN 60898-1, 4 A, Kennlinie B
- Stark reduzierte Durchlassenergie zur Vermeidung von Kontakt-verschweißung von Hilfsschaltern **aller Schaltgeräte**, Thermostate, Steuergeräte, Zeitschalter etc.
- Verschienbar mit PXL, PXF, PXK, ...

Schaltbild

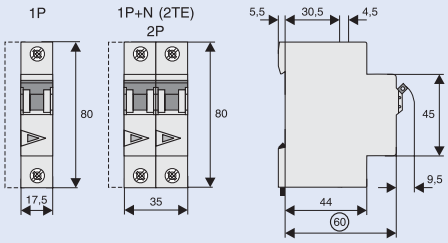
z.B. 1polig

Technische Daten

	PLSM-B4/.-HS
Elektrisch	
Polzahl	1-, 2polig
Bemessungsspannung	230/400 V
Frequenz	50/60 Hz
Bemessungsstrom	4 A
Bemessungsschaltvermögen	10 kA
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen auf Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmen	Doppelkomfortklemmen
Klemmquerschnitt	1-25 mm^2
Klemmenschrauben	M3 (Pozidrive)
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	0,8-1,0 Nm
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm

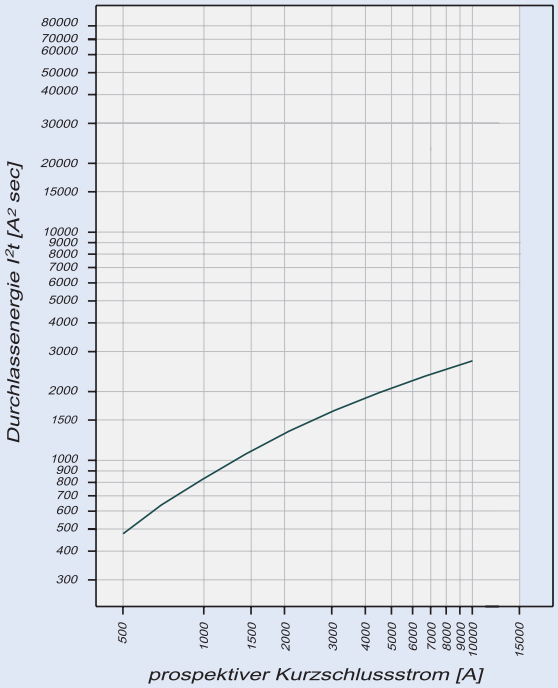
Abmessungen (mm)

PLSM-B4/.-HS



Durchlassenergie PLSM-B4-HS

Durchlassenergie PLS., Kennlinie B, 1polig



PRAXIS-Tipp

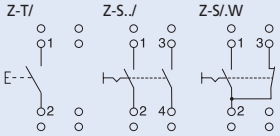
Auch Hilfsschalter sind mit geeigneten, vom Hersteller angegebenen Vorsicherungen gegen Überlast und Kurzschluss zu schützen. Nach IEC 60947-5 wird eine maximale Vorsicherung für den bedingten Kurzschlussschutz von 1000 A angegeben. Das "Verbügeln" eines Hilfsschalters zum nächstgelegenen LS ist daher nicht zulässig. Verschweißungsgefahr! Eine einfache Abhilfe stellt der ...-HS dar.

EATON
Powering Business Worldwide

Taster Z-T; Steuer-Schalter Z-S/, Z-S32/; Umschalter Z-S/.W

- Ausführung gemäß IEC 60669, VDE 0632
- Typen Z-S/WM und /2WM mit Mittelposition (0-Stellung)
- Typen Z-S/WTN und -2WTN mit Aufschrift TAG-0-NACHT

Schaltbilder

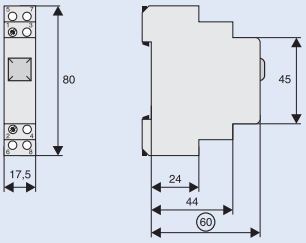


Technische Daten

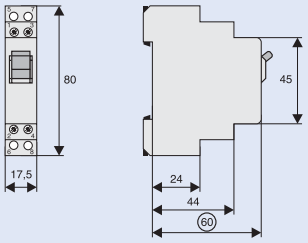
	Z-T/	Z-S../	Z-S/.W
Elektrisch			
Bemessungsspannung	230/400V AC	230/400V AC	230/400V AC
Frequenz	50 HZ	50 HZ	50 HZ
Bemessungsstrom	16A/230V~	16, 32A/230V~	16A/230V~
Schaltvermögen	–	1,25 x I_n; 1,1 x U_n	1,25 x I_n; 1,1 x U_n
Kurzschlussfestigkeit	10 kA	10 kA	10 kA
Mechanisch			
Schaltknebel	–	schwarz	schwarz
Tastenfarbe	grün - Schließer schwarz - Schließer/Öffner	–	–
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1-10 mm^2	1-10 mm^2	1-10 mm^2
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		
Klimafestigkeit	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068

Abmessungen (mm)

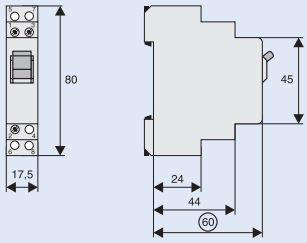
Z-T/



Z-S../



Z-S/.W

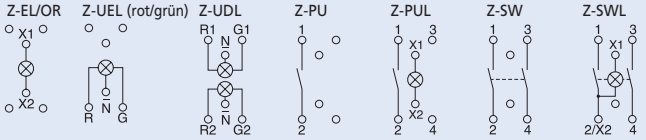


EATON
Powering Business Worldwide

Schalter Z-SW.; Signalleuchten Z-.EL, Z-.DL., Z-BEL; Taster Z-PU.

- Ausführung gemäß IEC/EN 60669, VDE 0632
- Geringe Verlustleistung
- Hohe Lebensdauer
- Doppelleuchte: mit getrennten Anschlüssen
- Farbe rot/grün durch unterschiedliche Beschaltung wählbar
- Funktionswahl durch intergrieten Blinkgeber ohne zusätzliches Relais, nur durch unterschiedliche Beschaltung oder Umschaltung (Z-BEL.)
- Klemmen mit Hintersteckschutz
- Gleiche Klemmenschrauben für Spule und Kontakte

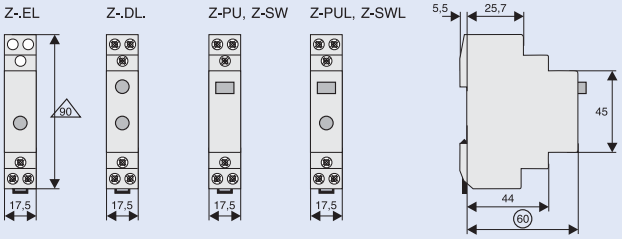
Schaltbilder



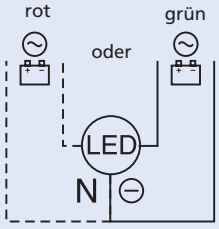
Technische Daten

	Z-.EL, Z-.DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
Elektrisch			
Bemessungsspannung	–	250 V AC	250 V AC
Frequenz	–	50 HZ	50 HZ
Bemessungsstrom	–	16 A	16 A
LED			
Bemessungsspannung	230 V AC/DC 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC
Bereich der LED-Betriebsspannung	(50 V) 110-240 V AC/DC (5 V) 12-24 V AC/DC	(50 V) 110-240 V AC/DC (5 V) 12-24 V AC/DC	(50 V) 110-240 V AC/DC (5 V) 12-24 V AC/DC
Leuchtstärke	15 mcd	15 mcd	15 mcd
Verlustleistung	2W/LED	2W	2W
Schaltkontakt	–	16A/250V~	16A/250V~
Kontaktfunktion	–	1S, 2S, 1S+1Ö, 2Ö	1S, 2S, 1S+1Ö
Blinkfrequenz	typ. 2 Hz (Z-BEL)	–	–
Vorsicherung Kurzschluss max.	–	20 A gG	20 A gG
Mechanisch			
LED-Farbe	rot, grün, rot + grün, weiß + weiß, rot/grün, orange, blau, weiß	orange	orange
Taster-Farbe	–	grün - Schließer rot - Öffner schwarz - Schließer/Öffner	schwarz
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm	90 mm	90 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebautes Gerät	IP40	IP40	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen mit Hintersteckschutz		
Klemmquerschnitt	1-10 mm^2	1-10 mm^2	1-10 mm^2
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		
Klimafestigkeit	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068	nach IEC/EN 60068

Abmessungen (mm)



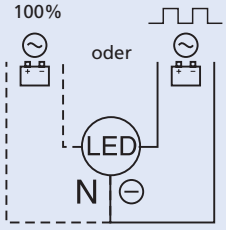
Schaltbeispiel für LED rot/grün



L(+) ≡ L(+) –> gleiches Potential
N(–) = Neutralleiter

Farbwechsel durch Beschaltung des R/G-Anschlusses.

Schaltbeispiel für Blinkfunktion



L(+) ≡ L(+) –> gleiches Potential
N(–) = Neutralleiter

Funktionswechsel durch Beschaltung des X2/X3-Anschlusses.

EATON
Powering Business Worldwide

Installationsrelais Z-R

Die Installationrelais Z-R sind zum Schalten von 1phasigen oder 3phasigen Verbrauchern bis 20A geeignet. Durch die universellen Einsatzmöglichkeiten in der Gebäudetechnik und Hausinstallation können folgende Anwendungen und Steuerungen realisiert werden:

- Schalten von Beleuchtungsanlagen und Elektro-Heizungen
- Schalten von Belüftungen und Klimanlagen, Ventilatioren
- Schalten von Wärmepumpen
- Schalten von elektrisch gesteuerten Rolltoren und Jalousien
- Schalten von Glühlampen und Gasentladungslampen

Die Baureihe der Installationrelais Z-R./ erfüllt die Anforderungen der EN/IEC 60947 und EN/IEC 1095.

EN/IEC 1095 behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz in der Hausinstallation und ähnlichen Bereichen". Die Konformität mit dieser Norm stellt sehr hohe Anforderungen im Bereich Sicherheit für Personen und Sachwerte.
EN/IEC 947 behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz im Anlagenbau".

Sicherheit:

- Handbetätigung zu Prüfzwecken
- Schaltkontakte mit sicherer Trennung AC1 nach EN 60947-4-1 (Z-R, Z-RK)
- Option einer optischen Anzeige des Betriebszustandes mittels LED
- Frontseitige Schaltstellungsanzeige durch Handbetätigungstaste
- Alle Klemmen - Spule und Kontakte - mit Klemmhilfe. Kein "Hinterstecken" der Anschlussdrähte möglich.
- Hauptkontakte mit Standard-Stiftverschienung verschienbar
- Verwendung von schwer entflammbaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Berührungssicherheit nach VBG4

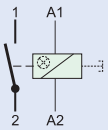
Vorteile:

- Wahlweise 3 Ausführungsvarianten (Z-R, Z-RK, Z-RE)
- Schaltgeräuscharm und brummfrei
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimmensionierten Klemmen im offenen Zustand geliefert
- Einfach-Schnappbefestigung für die 35mm Hutprofilschiene
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen
- Leichte Zugänglichkeit zum Anschluss der Spulenversorgung

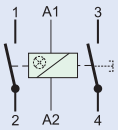
Schaltbilder

1TE Z-R

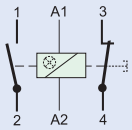
"S"
1 Schließer



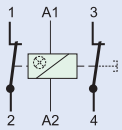
"SS"
2 Schließer



"SO"
1 Schließer / 1 Öffner

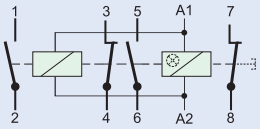


"OO"
2 Öffner



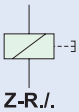
2TE Z-R

"2S2O"
2 Schließer / 2 Öffner



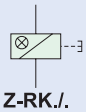
Ausführungen

mit Handbetätigung



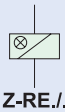
Z-R./.

mit Handbetätigung und LED



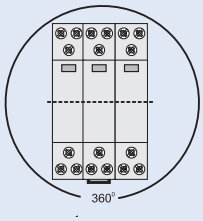
Z-RK./.

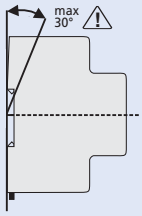
mit LED



Z-RE./.

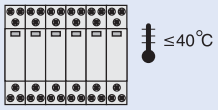
Zulässige Einbaulagen

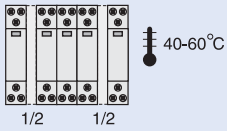




Packungsdichte bei voller Kontaktbelastung

Z-R./
Distanzstücke empfohlen! (Z-DST)





Technische Daten

Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 60947
Bemessungsspannung	250 V, 240/415 V AC
Bemessungsstrom	20 A, 250 V AC
Bemessungsstrom AC1 I_e	20 A AC1 (Z-R, Z-RK)
Bemessungsbetriebsleistung P_e	4,6 kW 415 V
Polzahl	1 bis 4
Hauptkontakte	
Schließer/Öffner	1, 2 (1TE) 3, 4 (2TE)
EMV-Umgebung	B
Steuerstromkreis	
Bemessungssteuerspeisespannung U_s	8, 12, 24, 48, 110, 230, 240 V AC 8, 12, 24, 110 V DC
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Funktionsbereich	0,85-1,1 x U_s
Max. Leistung der Magnetspulen	
einschalten	10-13 VA, 6-8 W
halten	3,4-4,0 VA, 2,0-2,4 W
Befehlsmindestdauer	> 50 ms
Betriebsgeräusch	brummfrei
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	2 kV (1.2/50 µs)
Einschaltdauer	100%

Laststromkreis	
Bemessungsbetriebspannung U_e	1p, 2p: 250VAC; 3p, 4p: 240/415VAC
Mindest-Betriebsspannung U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV (1.2/50 µs)
Konventioneller therm. Strom I_{th}	20 A AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	20 A AC
Bemessungsdauerstrom I_u	20 A AC
Bemessungsstrom DC	
24 V	I_e 16 A
48 V	I_e 12,5 A
230 V	I_e 1 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q	10 kA (mit 20 A gL/gG)
Prellzeit	< 10 ms (typ. < 5 ms)

EATON
Powering Business Worldwide

Technische Daten (Fortsetzung)

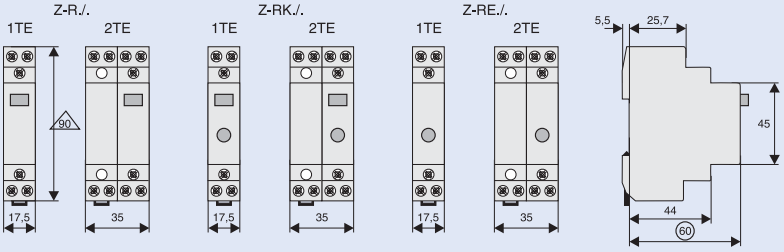
GEBRAUCHSKATEGORIEN 1TE, 2TE (außer 3S, 4S)	
AC-1 *)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	20 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	4000 W (cos φ = 0,8), 5000 VA
AC-3	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	900 W (cos φ = 0,45), 2000 VA
AC-5a	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a	1125 W (cos φ = 0,45), 2500 VA
AC-5b	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	230 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b	2024 W
AC-7a (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	20 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a	4000 W (cos φ = 0,8), 5000 VA
GEBRAUCHSKATEGORIEN 2TE (3S, 4S)	
AC-1 *)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	20 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	4000 W (cos φ = 0,8), 5000 VA
AC-3	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	900 W (cos φ = 0,45), 2000 VA
AC-5a	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a	1125 W (cos φ = 0,45), 2500 VA
AC-5b	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	230/400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b	2024 W
AC-7a (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	20 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a	4000 W (cos φ = 0,8), 5000 VA
AC-7b (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7b	1125 W (cos φ = 0,8), 2500 VA

Lebensdauer	elektrisch	≥ $40x10^3$ Stellungswechsel
	mechanisch	≥ $1x10^6$ Stellungswechsel

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP20
Gebrauchslage	beliebig, nicht hängend
Klemmen oben und unten	Liftklemmen unverlierbar
Klemmquerschnitt	
Kontakt und Spule	0,5 - 10 mm^2 ein- u. mehrdr. 0,5 - 6 mm^2 feindrähtig mit Adernendhülse
Temperaturbereich	-20°C bis +45°C
Kontaktöffnung gesamt	> 5mm / Doppelunterbrechung
Kontaktmaterial	Cd-frei

*) sichere elektrische Trennung, geprüft an AC-1

Abmessungen (mm)



EATON
Powering Business Worldwide

Installationsschütze Z-SCH

Diese Schaltgeräte sind speziell konstruiert und ausgelegt zum Reiheneinbau in modularen Installationsverteilern oder Schränken mit Geräteabdeckungen. Durch die innovative Technologie des elektrischen AC-Magnetsystems dieser Schaltgeräte ist es gelungen Schaltgeräuschreduzierung, Brummfreiheit, Zuverlässigkeit und hohe Kontaktkräfte in modularen, platzsparenden Geräten zu vereinen. Durch diese Kriterien werden die Anwendungsforderungen an Betriebsmittel im Büro und Wohnbereich voll erfüllt.
Die Installationsschütze Z-SCH sind zum Schalten von 1phasigen oder 3phasigen Verbrauchern bis 63A geeignet. Durch die universellen Einsatzmöglichkeiten in der Gebäudetechnik und Hausinstallation können folgende Anwendungen und Steuerungen realisiert werden:

- Schalten von Beleuchtungsanlagen
- Schalten von Elektro-Heizungen
- Schalten von Belüftungen
- Schalten von Klimanlagen, Ventilatioren
- Schalten von Wärmepumpen
- Schalten von elektrisch gesteuerten (motorisch betätigt) Rolltoren und Jalousien
- u.v.m.

Die Baureihe der Installationsschütze Z-SCH erfüllt die Anforderungen der Normen IEC 61095 und IEC 60947.
IEC 61095 behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz in der Hausinstallation und ähnlichen Bereichen". Die Konformität mit dieser Norm stellt sehr hohe Anforderungen im Bereich Sicherheit für Personen und Sachwerte.
IEC 60947 behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz im Anlagenbau".

Sicherheit:

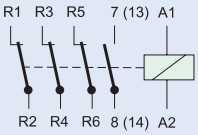
- Berührungssicherheit nach VBG4
- Frontseitige Schaltstellungsanzeige
- Verwendung von schwer entflammbaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreie Kunststoffe
- Anwenderfreundlichkeit

Vorteile:

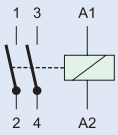
- Schaltgeräuscharm
- Brummfrei
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimmensionierten Klemmen mit unverlierbaren Anschlussschrauben Typ Pozidrive welche offen geliefert werden und haben Schraubendreher-Führung für die automatisierte Verdrahtung
- Einfach-Schnappbefestigung für die 35mm Hutprofilschiene verkürzt und bietet Flexibilität für die Montage
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen, welche bei den Geräten mit 25...63A durch den (rechts-seitlich) anrastbaren Hilfsschalter Z-SC erweitert wird
- Viel Platz und leichte Zugänglichkeit beim Anschluss zur Spulenversorgung
- Sinnvolle Leistungsabstufungen von 20, 25, 40, 63A AC1

Schaltbilder

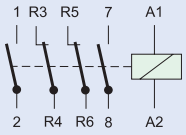
"13"
1 Schließer / 3 Öffner



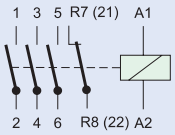
"20"
2 Schließer



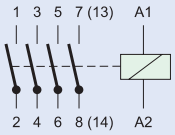
"22"
2 Schließer / 2 Öffner



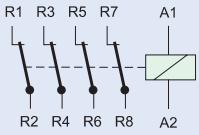
"31"
3 Schließer / 1 Öffner



"40"
4 Schließer

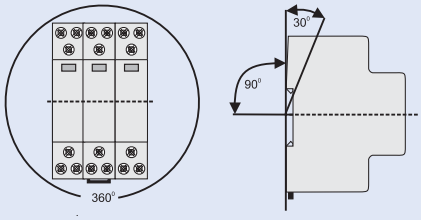


"04"
4 Öffner



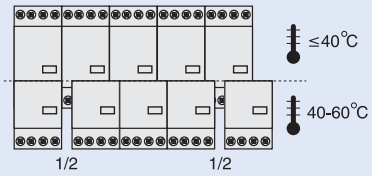
Z-SC
1 Schließer / 1 Öffner

Zulässige Einbaulagen



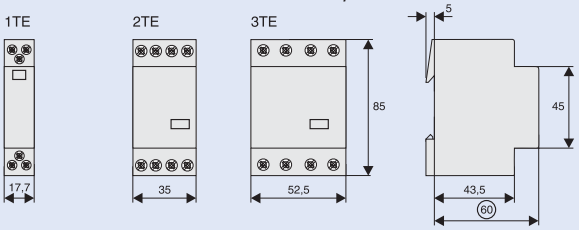
Packungsdichte bei voller Kontaktbelastung

Z-SCH
Distanzstücke empfohlen!

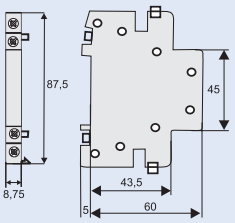


Abmessungen (mm)

Z-SCH.../1/25 Z-SCH.../25 Z-SCH.../40, .../63



Z-SC



EATON
Powering Business Worldwide

Technische Daten: Installationsschütze Z-SCH

Werte nach IEC 61095, EN 61095, VDE 0660, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE			Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Gebrauchskategorie AC1 (zB. Heizungen)						
Bemessungsbetriebsstrom I_n (=I_{th}) offen	bei 60°C	A	25	40	63	-
Schaltstücklebensdauer		S x 10^6	0,1	0,1	0,1	-
Bemessungs-Betriebsleistung AC1						
	220 - 240 V	kW	9,5	16	25	-
	380 - 415 V	kW	17	27,5	43	-
Gebrauchskategorie AC3 (Schalten von Drehstrommotoren)						
Bemessungsbetriebsstrom I_n		A	9	27	30	-
Schaltstücklebensdauer		S x 10^6	0,15	0,15	0,15	-
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60 Hz	220 V	kW	2,2	7,5	8	-
	230-240V	kW	2,5	8	8,5	-
	380-415V	kW	4	12,5	15	-
Gebrauchskategorie DC1 (Schalten von ohmscher Last, L/R ≤ 15ms) Werte für Schließerkontakte						
1polig	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	22	25	26	-
	60V DC	A	18	19	21	-
	110V DC	A	5	7	8	-
	220V DC	A	0,5	0,7	0,7	-
2polig in Serie	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	44	-
	60V DC	A	25	33	36	-
	110V DC	A	16	17	18	-
	220V DC	A	4	5	6	-
3polig in Serie	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	63	-
	60V DC	A	25	40	61	-
	110V DC	A	25	31	34	-
	220V DC	A	10	15	16	-
4polig in Serie	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	63	-
	60V DC	A	25	40	63	-
	110V DC	A	25	40	63	-
	220V DC	A	15	20	21	-
Gebrauchskategorie DC3 und DC5 (Schalten von induktiver Last, L/R ≤ 15ms) Werte für Schließerkontakte						
1polig	24V DC	A	15	23	25	-
	48V DC	A	5	10	10	-
	60V DC	A	4	5	5	-
	110V DC	A	1	1,5	1,5	-
	220V DC	A	0,1	0,3	0,3	-
2polig in Serie	24V DC	A	25	40	45	-
	48V DC	A	17	23	25	-
	60V DC	A	13	15	15	-
	110V DC	A	5	5	5	-
	220V DC	A	0,5	1	1	-
3polig in Serie	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	45	-
	60V DC	A	25	30	30	-
	110V DC	A	15	15	15	-
	220V DC	A	3	4	4	-
4polig in Serie	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	63	-
	60V DC	A	25	40	63	-
	110V DC	A	25	40	45	-
	220V DC	A	8	10	10	-
Hauptschaltglieder (U_{imp} = 4 kV						
Bemessungsisolationsspannung U_i		V AC	440	440	440	440
Bemessungsbetriebsspannung U_e		V AC	440	440	440	440
Zul. Schalthäufigkeit z	AC1, AC3	1/h	300	600	600	600
Mech. Lebensdauer		S x 10^6	1	1	1	1
Hilfsschaltglieder (U_{imp} = 4 kV)						
Bemessungsisolationsspannung U_i		V AC	440	440	440	440
Thermischer Nennstrom = I_{th}	40°C	A	25	40	63	10
	60°C	A	25	40	63	6
Gebrauchskategorie AC15 (Steuern elektromagnetischer Last)						
Bemessungs-betriebsstrom I_e	220-240V	A	-	-	-	3
	380-415V	A	-	-	-	2
	440V	A	-	-	-	1,6
Gebrauchskategorie DC13 (Steuern von elektromagnetischer Last bei Gleichspannung)						
Bemessungs-betriebsstrom I_e pro Pol	24-60V	A	-	-	-	2
	110V	A	-	-	-	0,4
	220V	A	-	-	-	0,1

EATON Powering Business Worldwide

			Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Leistung der **Magnetspulen**						
~	Einschalten	VA	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-
	Halten	VA	4,4 - 8,4	7	7	-
		W	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-
Arbeitsbereich der Magnetspulen						
Spulenspannungsbereich (Multiplikationsfaktor)			0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	-
Pv Verlustleistung pro Strombahn		W	2	3	7	0,5
Pvges. Verlustleistung	1pol.	W	5,2	5,6	5,6	-
pro Gerät bei	2pol.	W	7,2	8,6	16,6	-
Nennstrombelast.	3pol.	W	9,2	11,6	23,6	-
	4pol.	W	11,2	14,6	30,6	-
Ein- und Ausschaltgeräusche						
Typische Mittelwerte		dB	80	78	78	-
Anschlussquerschnitte						
Hauptleiter	ein- bzw. mehrdrähtig	mm²	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
	feindrähtig	mm²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
	feindrähtig mit Aderendhülse	mm²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
	Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme	1	1	1	2	
Spule	ein- bzw. mehrdrähtig	mm²	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
	feindrähtig	mm²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
	feindrähtig mit Aderendhülse	mm²	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
	Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme	1	1	1	-	
Gewicht		kg/Stk.	0,22	0,36	0,36	0,026
Kurzschlusschutz (Hauptstromkreis) größter Nennstrom der Sicherung Koordinationstyp (1)	gL (gG)	A	35	63	80	-
Kurzschlussschutz (Hilfsstromkreis) größter Nennstrom der Sicherungen Kurzschlussstrom 1kA, ohne Verschweißen der Kontakte	gL (gG)	A	-	-	-	10
Schaltzeiten bei Steuerspannung U_s ±10%						
	Schließverzug	ms	9 - 15	11 - 15	11 - 15	-
	Öffnungsverzug	ms	4 - 8	6 - 13	6 - 13	-
	Lichtbogendauer	ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15	-

Installationsschütze Z-SCH für Beleuchtungsanlagen

Maßgebend sind Art, Schaltung und Stromaufnahme der Lampen beim Einschalten und im Dauerbetrieb. Der Dauerstrom der Schaltgeräte sollte mit Rücksicht auf eine höhere Stromaufnahme infolge Spannungserhöhungen nur zu 90% ausgenutzt werden. Die Zuordnung der maximalen Lampenzahl/Phase zu den Schaltgeräten ist abhängig vom Nennstrom und Einschaltstrom der Lampen einerseits sowie vom Dauerstrom und Einschaltvermögen der Schaltgeräte andererseits. So kann zB. bei der Duoschaltung der Dauerstrom der Schütze ausgenutzt werden, bei einzeln kompensierten Leuchtstofflampen nicht.

				Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Gebrauchskategorie AC1	Bem.-Betriebsstrom	IeAC1	A	25 (60°C)	40 (60°C)	63 (60°C)	-
	Einschaltvermögen	Effektivwert I_{eff}	A	200	360	480	-
		Spitzenwert I_{Spitze}	A	280	510	680	-
Gebrauchskategorie AC5a	Bem.-Betriebsleistung (250 V)	cosφ 0,45	kW	1,3	3,4	5,5	-
220-240V~		cosφ 0,90	kW	1,2	3,1	5,1	-
		DUO	kW	3,7	6,3	10	-
Gebrauchskategorie AC5b ☼	Bem.-Betriebsleistung 240V~		kW	3	5,7	8	-

Glühlampen

Ihre Leuchtwendel hat kalt einen sehr kleinen ohmschen Widerstand.
Dadurch entsteht beim Einschalten eine hohe Stromspitze (bis 20x I_n).
Beim Ausschalten wird nur der Nennstrom abgeschaltet.

	Leistung	Strom	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Gebrauchskategorie AC5b	W	A	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230V, 50 Hz			
Glühlampen AC5B (mit oder ohne Halogen) ☼	60	0,27	50	92	129	-
	100	0,45	30	55	77	-
	200	0,91	15	27	38	-
	300	1,36	10	19	26	-
	500	2,27	6	11	16	-
	1000	4,5	3	6	8	-
Halogen-Niedervoltlampen (12 oder 24V) mit Trafo (mit elektronischem Trafo)	20	0,09	52	110	174	-
	50	0,22	24	50	80	-
	75	0,33	16	35	54	-
	100	0,43	12	27	43	-
	150	0,65	9	19	29	-
	200	0,87	6	14	23	-
	300	1,30	4	9	14	-

EATON Powering Business Worldwide

Leuchtstofflampen, Quecksilberdampflampen

Hoch und Niederdruck-Entladungslampen mit Quecksilberdampf, mit oder ohne leuchtstoffbeschichteten Glaskörper, verhalten sich in elektrischer Hinsicht völlig gleich.
Zur Begrenzung des Betriebs- und Vorheizstromes sowie zur Erzielung der Startspannungsspitze werden als Vorschaltgeräte Drosseln verwendet. Zur Kompensation des sich ergebenden Blindstromes werden Kondensatoren eingesetzt, die entweder in Reihe mit der Drossel (Duoschaltung) oder Netzparallel (Einzelkompensation heute sehr selten) geschaltet sind. Der hohe, aber schnell abklingende Einschaltstrom bei Einzelkompensation (max. 30x Kondensator-Nennstrom) wird in der Regel durch die Zuleitung beträchtlich gedämpft.

Gebrauchskategorie AC5a		
	Leuchtstofflampen un- und reihenkomp.	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Duoschaltung (2x..)	$I = I_{eAC1} \times 0,35$
	Leuchtstofflampen parallelkomp.	$I = I_{Spitze} / 100$ (Kompensations Kondensator berücksichtigen)
I / I_{Lampe} = Anzahl der schaltbaren Lampen pro Strombahn	Leuchtstofflampen mit elektronischen Vorschaltgeräten	$I = I_{Spitze} / 50$
	Quecksilberdampf-HD unkompensiert	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Quecksilberdampf-HD kompensiert	$I = I_{Spitze} / 100$ (Kompensations Kondensator berücksichtigen)

Gebrauchskategorie AC5a		Leistung	Strom	Kondensator	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Lampenart		W	A	µF	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230V, 50 Hz			
	Leuchtstofflampen unkompensiert oder reihenkompensiert	11	0,16	1,3	75	210	310	-
		18	0,37	2,7	34	90	140	-
		24	0,35	2,5	34	90	140	-
		36	0,43	3,4	30	70	140	-
		58	0,67	5,3	20	45	70	-
		65	0,67	5,3	19	40	65	-
		85	0,8	5,3	16	35	60	-
	Leuchtstofflampen Duoschaltung	11	0,07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
		18	0,11	-	2 x 55	2 x 130	2 x 200	-
		24	0,14	-	2 x 44	2 x 110	2 x 160	-
		36	0,22	-	2 x 33	2 x 70	2 x 100	-
		58	0,35	-	2 x 22	2 x 46	2 x 70	-
		65	0,35	-	2 x 16	2 x 40	2 x 60	-
		85	0,47	-	2 x 11	2 x 30	2 x 40	-
	Leuchtstofflampen parallelkompensiert	11	0,16	3,0	43	67	107	-
		18	0,37	4,0	32	50	80	-
		24	0,35	4,0	32	50	80	-
		36	0,43	4,0	32	50	80	-
		58	0,67	7,0	18	36	46	-
		65	0,67	7,0	18	36	46	-
		85	0,8	8,0	16	33	44	-
	Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	18	0,09	-	40	100	150	-
		36	0,16	-	20	50	75	-
		58	0,25	-	15	30	55	-
		80	0,4	-	10	20	30	-
		2 x 18	0,17	-	2 x 20	2 x 50	2 x 60	-
		2 x 36	0,32	-	2 x 10	2 x 25	2 x 30	-
		2 x 58	0,49	-	2 x 7	2 x 15	2 x 20	-
	Quecksilberdampf-Hochdrucklampen unkompensiert zB: HQL, HPL	50	0,61	-	21	38	55	-
		80	0,8	-	16	28	40	-
		125	1,15	-	11	20	28	-
		250	2,15	-	6	11	15	-
		400	3,25	-	4	7	10	-
		700	5,4	-	2	4	6	-
		1000	7,5	-	1	3	4	-
	Quecksilberdampf-Hochdrucklampen parallelkompensiert zB: HQL, HPL	50	0,28	7	18	36	50	-
		80	0,41	8	16	31	44	-
		125	0,65	10	13	25	35	-
		250	1,22	18	7	14	19	-
		400	1,95	25	5	10	14	-
		700	3,45	45	3	6	8	-
		1000	4,8	60	2	4	6	-

EATON
Powering Business Worldwide

Metallhalogenlampen

Es handelt sich um eine Variante der Hochdruck-Quecksilberdampflampe mit besserer Lichtausbeute und Farbwiedergabe (Zusätze von Metalloiden [Halogenen] zum Quecksilber füllen das lückenreiche Hg-Spektrum auf). Vorschalt- und Zündgeräte sind erforderlich. Anlaufzeit 3 ... 5 Minuten bei 1,4 - 2 x I.
Nach Auschaltung ist sofortige Wiederzündung nicht möglich (Lampe verlischt schon nach Spannungsunterbrechung von 1/2 Periode). Daher wird oft für wichtige Anlagen bei einem Teil der Lampen durch Umschaltung auf 415V. 500 Hz (z.B. Notstromaggregat) die Ionisierung aufrechterhalten. Die Lampe leuchtet dann nach Wiederkehr der Netzspannung sofort wieder auf. Sonst würde dieser Vorgang einige Minuten dauern. Sofortige Wiederzündung ist bei Verwendung geeigneter Zündgeräte möglich.

I / I_{Lampe} = Anzahl der schaltbaren Lampen pro Strombahn	Metallhalogenlampen (HQI) unkompensiert	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Metallhalogenlampen (HQI) kompensiert	$I = I_{Spitze} / 100$ (Kompensations Kondensator berücksichtigen)
	Trafo für Halogen-Niedervoltlampen	$I = I_{Spitze} / 50$

	Leistung	Strom	Kondensator	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Lampenart	W	A	µF	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230V, 50 Hz			
Metallhalogenlampen unkompensiert zB. HQI, HPI	35	0,53	-	28	57	-	-
	70	1	-	15	30	-	-
	150	1,8	-	8	17	-	-
	250	3	-	5	10	-	-
	400	3,5	-	4	8	-	-
	1000	9,5	-	1	3	-	-
	2000	16,5	-	-	2	-	-
400V pro Pol	2000	10,5	-	-	2	-	-
	3500	18	-	-	1	-	-
Metallhalogenlampen mit EVG (50-125xIn) HQI	20	0,1	i	9	18	20	-
	35	0,2	i	6	11	13	-
	70	0,36	i	5	12	12	-
	150	0,7	i	4	10	10	-
Metallhalogenlampen kompensiert, parallelkompensiert	35	0,25	6	21	42	58	-
	70	0,45	12	11	21	29	-
	150	0,75	20	7	13	18	-
zB. HQI, HPI	250	1,5	33	4	9	11	-
	400	2,1	35	4	9	10	-
	1000	5,8	95	1	3	4	-
	2000	11,5	148	-	2	2	-
400V pro Pol	2000	6,6	58	-	3	4	-
	3500	11,6	100	-	2	3	-
Transformatoren für Halogen-Niedervoltlampen	20	-	-	52	110	174	-
	50	-	-	24	50	80	-
	75	-	-	16	35	54	-
	100	-	-	12	27	43	-
	150	-	-	9	19	29	-
	200	-	-	5	14	23	-
	300	-	-	4	9	14	-

EATON
Powering Business Worldwide

Natriumdampflampen

Für Hochdrucklampen und Niederdrucklampen 200W, 1200 mm werden stets Drosselspulen als Vorschaltgeräte verwendet. Für kleinere Lampen kommen als Vorschaltgeräte Streufeldtrafos in Frage. Die lange Anlaufzeit ist zu beachten.

Niederdrucklampen:

Ohne Kompensation: Einschaltstrom 1 x XI_e, cosφ 0,3; Anlaufzeit 5 .. 10min
Maßgebend für Geräteauswahl: 60% Dauerstrom
$I = I_{eAC1}$ x 0,6

Mit Kompensation: Einschaltstrom: 20 x XI_e, cosφ 0,45; Anlaufzeit 5 .. 10min
(bei 1,6 x I_n), $I = I_{Spitze}/200$

Hochdrucklampen:

Ohne Kompensation: Einschaltstrom 1,4 x XI_e, cosφ 0,5; Anlaufzeit 5 .. 10min
Maßgebend für Geräteauswahl: 60% Dauerstrom
$I = I_{eAC1}$ x 0,6

Mit Kompensation: Einschaltstrom: 20 x XI_e, cosφ 0,95; Anlaufzeit 5 .. 10min
(bei 1,6 x I_n)

	Leistung	Strom	Kondensator	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	W	A	µF	max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230V, 50 Hz			
Natriumdampf Niederdrucklampen unkompenisert	35	1,5	-	9	22	30	-
	55	1,5	-	9	22	30	-
	90	2,4	-	6	13	19	-
	135	3,3	-	4	10	14	-
	150	3,3	-	4	10	14	-
	180	3,3	-	4	10	14	-
	200	3,3	-	4	10	14	-
Natriumdampf Niederdrucklampen kompensiert, parallelkompensiert	35	0,31	20	6	15	18	-
	55	0,42	20	6	15	18	-
	90	0,63	30	4	10	12	-
	135	0,94	45	3	7	8	-
	150	1	40	3	8	9	-
	180	1,16	40	3	8	9	-
	200	1,32	30	-	10	12	-
Natriumdampf Hochdrucklampen unkompenisert	150	1,8	-	8	15	22	-
	250	3	-	5	10	13	-
	330	3,7	-	4	8	10	-
	400	4,7	-	3	6	8	-
	1000	10,3	-	1	3	4	-
Natriumdampf Hochdrucklampen kompensiert, parallelkompensiert	150	0,83	20	7	20	25	-
	250	1,5	33	4	12	15	-
	330	2	40	3	10	13	-
	400	2,4	48	2	8	12	-
	1000	6,3	106	1	4	6	-
Natriumdampf Hochdrucklampen mit EVG (50-125xIn)	20	0,1	i	9	18	20	-
	35	0,2	i	6	11	13	-
	70	0,36	i	5	12	12	-
	150	0,7	i	4	10	10	-

EATON Powering Business Worldwide

Gebrauchskategorien für Schütze

Stromart	Gebrauchskategorie	Typische Anwendungsfälle I = Einschaltstrom, I_c = Ausschaltstrom, I_e = Bemessungsbetriebsstrom, U = Spannung, U_e = Bemessungsbetriebsspannung U_r = Wiederkehrende Spannung	Nachweis der elektrischen Lebensdauer						Nachweis des Schaltvermögens							
			Einschalten				Ausschalten			Einschalten			Ausschalten			
			I_e A	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{Ie}$	$\frac{U_r}{Ue}$	cosφ	I_e A	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ
Wechselstrom	AC-1	Nicht induktive oder schwach induktive Last Widerstandsöfen	alle Werte	1	1	0,95	1	1	0,95	alle Werte	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC-2	Schleifringmotoren: Anlassen, Ausschalten	alle Werte	2,5	1	0,65	2,5	1	0,65	alle Werte	4	1,05	0,65	4	1,05	0,8
	AC-3	Käfigläufermoroten; Anlassen, Ausschalten (während des Laufes[4])	$I_e \leq 17$	6	1	0,65	1	0,17	0,65	$I_e \leq 100$	10	1,05	0,45	8	1,05	0,45
			$I_e > 17$	6	1	0,35	1	0,17	0,35	$I_e > 100$	8	1,05	0,35	6	1,05	0,35
	AC-4	Käfigläufermotoren; Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen	$I_e \leq 17$	6	1	0,65	6	1	0,65	$I_e \leq 100$	12	1,05	0,45	10	1,05	0,45
			$I_e > 17$	6	1	0,35	6	1	0,35	$I_e > 100$	10	1,05	0,35	8	1,05	0,35
	AC-5	Schalten von Gasentladungslampen									3,0	1,05	0,45	3,0	1,05	0,45
	AC-5b	Schalten von Glühlampen									1,5[2]	1,05	[2]	1,05[2]	1,05	[2]
	AC-6a[3] AC-6b[3]	Schalten von Transformatoren Schalten von Kondensatorbatterien														
	AC-7a	Schwach induktive Last in Haushaltsgeräten und ähnlichen Anwendungen	gemäß Angaben des Herstellers								1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC-7b	Motorlast für Haushaltsgeräte									8,0	1,05	[1]	8,0	1,05	[1]
	AC-8a	Schalten von hermetisch gekapselten Kühlkompressormotoren mit manueller Rückstellung der Überlastauslöser[5]									6,0	1,05	[1]	6,0	1,05	[1]
	AC-8b	Schalten von hermetisch gekapselten Kühlkompressormotoren mit automatischer Rückstellung der Überlastauslöser[5]									6,0	1,05	[1]	6,0	1,05	[1]
Gleichstrom	DC-1	Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen	alle Werte	1	1	1	1	1	1	alle Werte	1,5	1,05	1	1,5	1,05	1
	DC-3	Nebenschlussmotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen, Widerstandsbremsen	alle Werte	2,5	1	2	2,5	1	2	alle Werte	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-5	Reihenschlussmotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen, Widerstandsbremsen	alle Werte	2,	1	7,5	2,5	1	7,5	alle Werte	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-6	Schalten von Glühlampen									1,5[2]	1,05	[2]	1,5[2]	1,05	[2]
nach IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Teil 102																

[1] cosφ = 0,45 für $I_e \leq 100$ A; cosφ = 0,35 für $I_e \leq 100$ A.
[2] Die Prüfungen sind mit Grühlampenlast durchzuführen.
[3] Die Prüfdaten sind hier entsprechend einer besonderen Tabelle aus den Prüfwerten für AC-3 oder AC-4 abzuleiten.
[4] Geräte für Gebrauchskategorie AC-3 dürfen für gelegentliches Tippen oder Gegenstrombremsen während einer begrenzten Dauer wie zum Einrichten einer Maschine verwendet werden; die Anzahl der Betätigungen darf dabei nicht über fünf je Minute und zehn je zehn Minuten hinausgehen.
[5] Beim hermetisch gekapselten Kühlkompressor sind Kompressor und Motor im gleichen Gehäuse ohne äußere Welle oder Wellendichtung gekapselt und der Motor wird mit Kühlmittel betrieben.

Gebrauchskategorien für Hilfsschalter

Stromart	Gebrauchskategorie	Typische Anwendungsfälle I = Einschaltstrom, I_c = Ausschaltstrom, I_e = Bemessungsbetriebsstrom, U = Spannung, U_e = Bemessungsbetriebsspannung U_r = Wiederkehrende Spannung $t_{0,95}$ = Zeit in ms, bis 95% des stationären Stroms erreicht sind P = U_e x I_e = Bemessungsleistung in Watt	Normale Gebrauchsbedingungen						Abweichende Gebrauchsbedingungen							
			Einschalten			Ausschalten				Einschalten				Ausschalten		
			I I_e	U U_e	cosφ	I Ie	U Ue	cosφ		I I_e	U U_e	cosφ		I I_e	U U_e	cosφ
Wechselstrom	AC-12	Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast in Eingangskreisen von Optokopplern	1	1	0,9	1	1	0,9		-	-	-		-	-	-
	AC-13	Steuern von Halbleiterlast mit Transformatortrennung	2	1	0,65	1	1	0,65		10	1,1	0,65		1,1	1,1	0,65
	AC-14	Steuern kleiner elektromagnetischer Last (max. 72 VA)	6	1	0,3	1	1	0,3		6	1,1	0,7		6	1,1	0,7
	AC-15	Steuern elektromagnetischer Last (größer als 72 VA)	10	1	0,3	1	1	0,3		10	1,1	0,3		10	1,1	0,3
			I I_e	U U_e	$t_{0,95}$	I Ie	U Ue	$t_{0,95}$		I I_e	U U_e	$t_{0,95}$		I I_e	U U_e	$t_{0,95}$
Gleichstrom	DC-12	Steuern von ohmscher Last und Halbleiterlast in Eingangskreisen von Optokopplern	1	1	1 ms	1	1	1 ms		-	-	-		-	-	-
	DC-13	Steuern von Elektromagneten	1	1	6xP[1]	1	1	6xP[1]		1,1	1,1	6xP[1]		1,1	1,1	6xP[1]
	DC-14	Steuern von elektromagnetischen Lasten mit Sparwiderständen im Stromkreis	10	1	15 ms	1	1	15 ms		10	1,1	15 ms		10	1,1	15 ms
nach IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Teil 102																

[1] Der Wert „6xP“ ergibt sich aus einem empirischen Verhältnis, das den meisten Gleichstrom-Magnetlasten bis zum oberen Grenzwert P = 50W entspricht, wobei 6 [ms]/[W] = 200 [ms] ist. Lasten mit einer Bemessungsleistung über 50W setzen sich aus kleinen parallel liegenden Lasten zusammen. Deshalb sind 300 ms eine obere Grenze, unabhängig von der Größe der Leistung.

EATON Powering Business Worldwide

Stromstoßschalter Z-S.

- Stromstoßschalter nach EN/IEC 60669 zum Schalten von elektrischen Verbrauchern im Impulsbetrieb
- Kontur- und Klemmenkompatibel zum Installationsrelais-Programm
- Handbetätigung zu Testzwecken möglich
- Getrennt schaltbare LED (Z-SB../SS) für Signalzwecke
- Parallelgeschaltete Glimmlampen von Leuchttastern erzeugen "Blindströme", die bei zu großer Anzahl durch einen Kondensator-Block kompensiert werden können, um zu hohe Spulenerwärmung zu verhindern.
- Glimmlampen parallel zu Steuertasten siehe Tabelle
- Hauptkontakte mit Standard-Stiftverschienung verschienbar

Sicherheit:

- Option einer optischen Anzeige des Betriebszustandes mittels LED
- Frontseitige Schaltstellungsanzeige durch Handbetätigungstaste
- Alle Klemmen - Spule und Kontakte - mit Klemmhilfe. Kein "Hinterstecken" der Anschlussdrähte möglich.
- Verwendung von schwer entflammbaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Berührungssicherheit nach VBG4

Vorteile:

- Wahlweise 2 Ausführungsvarianten (Z-S., Z-SB.)
- Schaltgeräuscharm und brummfrei
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimmensionierten Klemmen welche im offenen Zustand geliefert werden
- Einfach-Schnappbefestigung für die 35mm Hutprofilschiene
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen
- Leichte Zugänglichkeit zum Anschluss der Spulen

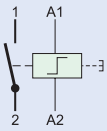
Zubehör:

Kondensatorblock	Z-S/KO	270588

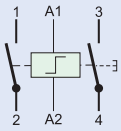
Schaltbilder

1TE Z-S./.

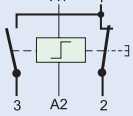
"S" 1 Schließer



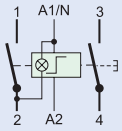
"SS" 2 Schließer



"W" 1 Wechsler

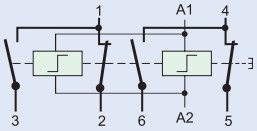


Z-SB../SS 2 Schließer

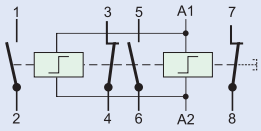


2TE Z-S./.

"WW" 2 Wechsler



"2S2O" 2 Schließer / 2 Öffner



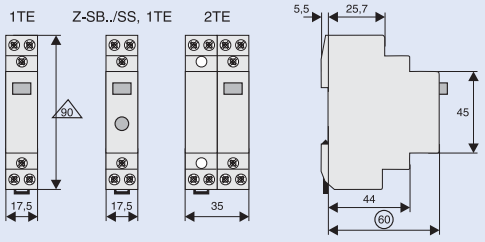
Technische Daten

Elektrisch		
Bemessungsstrom (IEC/EN 60669-2-2)		
250 V AC		16 A
Polzahl		1 bis 4
Hauptkontakte		
Schließer/Öffner		1 und 2 (1TE); 3 und 4 (2TE)
Wechsler		1 (1TE); 2 (2TE)
Steuerstromkreis		
Bemessungssteuerspeisespannung U_s		8, 12, 24, 48, 230 V AC 8, 12, 24, 110 V DC
Weitere Steuerspannungen, Frequenzen und Kontaktbestückungen auf Anfrage		
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Funktionsbereich		0,9-1,1 x U_s
Anzugsleistung der Magnetspulen		12 VA / 7 W typ.
Max. Anzahl paralleler Taster		unbegrenzt
Max. Anzahl paralleler Leuchttaster	230 V 0,6 mA typ.	
ohne Kompensation		8 Stk. (1TE), 15 Stk. (2TE)
mit Kompensation 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		23 Stk. (1TE), –
mit Kompensation 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		46 Stk. (1TE), 43 Stk. (2TE)
Befehlsmindestdauer		> 200 ms
Betriebsgeräusch		brummfrei
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		2 kV (1.2/50 µs)
Einschaltdauer max.		1h, 100% mit Distanzstück
Laststromkreis		
Bemessungsbetriebspannung U_n		1p, 2p: 250VAC; 3p, 4p: 240/415VAC
Mindest-Betriebsspannung U_{min}		24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Bemessungsisolationsspannung U_i		500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		4 kV (1.2/50 µs)
Konventioneller therm. Strom I_{th}		16 A AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e		16 A AC
Bemessungsdauerstrom I_u		16 A AC
Bemessungsstrom DC		
24 V		I_e 16 A
48 V		I_e 12,5 A
230 V		I_e 1 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q		10 kA (mit 20 A gL/gG)
Prellzeit		< 10 ms (typ. < 5 ms)
Lebensdauer	elektrisch	≥ 40x10^3 Stellungswechsel
	mechanisch	≥ 1x10^6 Stellungswechsel

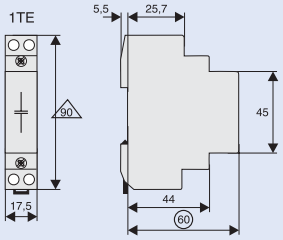
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	17,5 mm pro TE
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP20
Gebrauchslage	beliebig
Klemmen oben und unten	Liftklemmen unverlierbar
Klemmquerschnitt	
Kontakt und Spule	0,5 - 10 mm^2 ein- u. mehrdr. 0,5 - 6 mm^2 feindrähtig mit Adernendhülse
Temperaturbereich	-20°C bis +45°C
Kontaktöffnung gesamt	> 5mm / Doppelunterbrechung
Kontaktmaterial	Cd-frei

Zubehör	
Kondensatorblock	1,5 µF, 240 V AC

Abmessungen (mm)



Z-S/KO



EATON
Powering Business Worldwide

Gebrauchskategorien (gemäß IEC/EN 60947-4-1)

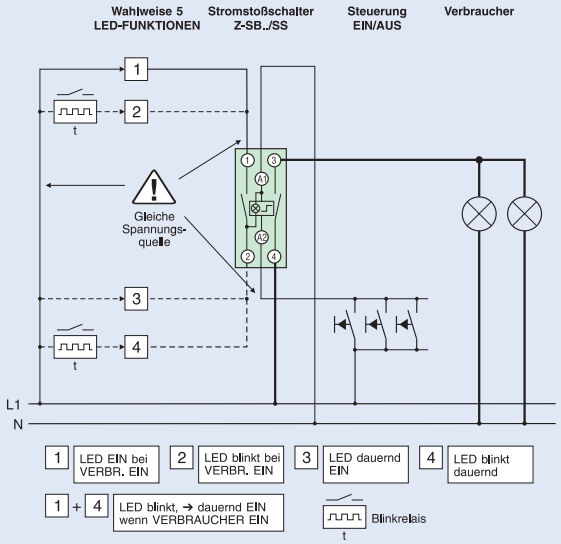
GEBRAUCHSKATEGORIEN
1TE (1S 2S, 1S+1O, 1W), 2TE (2S+2O, 2W, 3S+1O)

AC-1	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	900 W (cos φ = 0,45), 2000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-3)	80 A AC
AC-5a	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a	1125 W (cos φ = 0,45), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	230 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b	2024 W
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-7a)	24 A AC

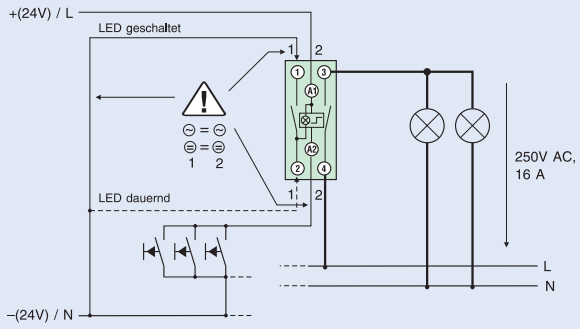
GEBRAUCHSKATEGORIEN
2TE (3S, 4S)

AC-1	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	900 W (cos φ = 0,45), 2000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-3)	80 A AC / 64 A AC
AC-5a	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a	1125 W (cos φ = 0,45), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	230/400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b	2024 W
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-7a)	24 A AC
AC-7b (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7b	1125 W (cos φ = 0,8), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-7b)	30 A AC

Stromstoßschalter mit schaltbarer LED



24 V AC und DC Anwendung



EATON
Powering Business Worldwide

Stromstoßschalter Z-SC mit Zentralsteuerung

- Stromstoßschalter nach EN/IEC 60669 zum Schalten von elektrischen Verbrauchern im Impulsbetrieb
- Lokal- und Zentralsteuerung - 2-stufige Gruppen schaltbar
- Kontur- und Klemmenkompatibel zum Installationsrelais-Programm
- Handbetätigung zu Testzwecken möglich
- Parallelgeschaltete Glimmlampen von Leuchttastern erzeugen "Blindströme", die bei zu großer Anzahl durch einen Kondensator-Block kompensiert werden können, um zu hohe Spulenerwärmung zu verhindern.
- Glimmlampen parallel zu Steuertasten siehe Tabelle
- Hauptkontakte verschienbar

Sicherheit:

- Frontseitige Schaltstellungsanzeige durch Handbetätigungstaste
- Alle Klemmen - Spule und Kontakte - mit Klemmhilfe. Kein "Hinterstecken" der Anschlussdrähte möglich.
- Verwendung von schwer entflammbaren Materialien, sowie chlor- und halogenfreien Kunststoffen
- Berührungssicherheit nach VBG4

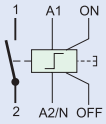
Vorteile:

- Schaltgeräuscharm und brummfrei
- Einfacher Anschluss durch großzügig dimmensionierten Klemmen welche im offenen Zustand geliefert werden
- Einfach-Schnappbefestigung für die 35mm Hutprofilschiene
- Hohe Flexibilität durch verschiedene Kontaktkonfigurationen
- Leichte Zugänglichkeit zum Anschluss der Spulen

Schaltbilder

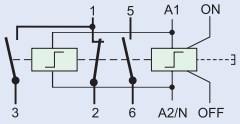
1TE Z-SC./S

"S"
1 Schließer



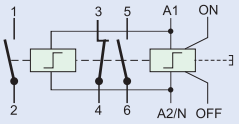
2TE Z-SC./.

"1S1W"
1 Schließer / 1 Wechsler

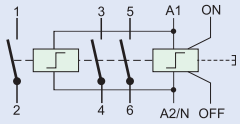


2TE Z-SC./.

"2S1O"
2 Schließer / 1 Öffner



"3S"
3 Schließer



- Dauerkontaktfest, Steuerung mit Langimpuls (1TE) und Schaltuhr möglich

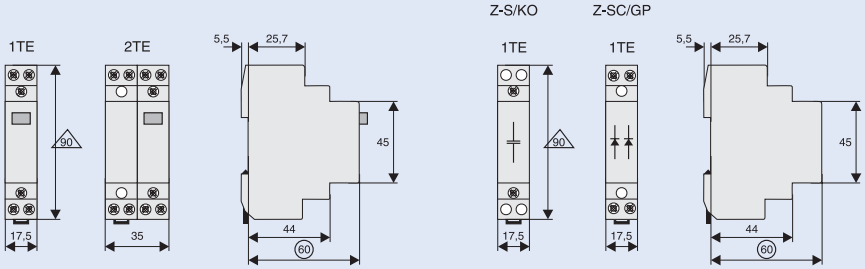
Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsstrom (IEC/EN 60669-2-2)	
250 V AC	16 A
Polzahl	1 bis 3
Hauptkontakte	
Schließer	1 (1TE), 3 (2TE)
Schließer + Öffner	2+1 (2TE)
Wechsler + Schließer	1 (2TE)
Steuerstromkreis	
Bemessungssteuerspeisespannung U_s	12, 24, 110, 230, 240 V AC
Weitere Steuerspannungen, Frequenzen und Kontaktbestückungen auf Anfrage	
Bemessungsfrequenz	50 Hz; 50-60 Hz 240 V
Funktionsbereich	0,9-1,1 x U_s
Max. Leistung der Magnetspulen, einschalten	U_s = 24V: 25VA (15W) U_s = 230V: 32VA (19W)
Max. Anzahl paralleler Taster	unbegrenzt
Max. Anzahl paralleler Leuchttaster	230 V 0,6 mA typ.
ohne Kompensation	8 Stk. (1TE), 15 Stk. (2TE)
mit Kompensation 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	23 Stk. (1TE), –
mit Kompensation 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	46 Stk. (1TE), 43 Stk. (2TE)
Befehlsmindestdauer	> 200 ms
Betriebsgeräusch	brummfrei
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	2 kV (1.2/50 µs)
Einschaltdauer	100% (1TE) siehe oben ⚠ <100% (2TE), 1 h max. mit Distanzstück
Laststromkreis	
Bemessungsbetriebspannung U_n	1p, 2p: 250VAC; 3p, 4p: 240/415VAC
Mindest-Betriebsspannung U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV (1.2/50 µs)
Konventioneller therm. Strom I_{th}	16 A AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsdauerstrom I_u	16 A AC
Bemessungsstrom DC	
24 V	I_e 16 A
48 V	I_e 12,5 A
230 V	I_e 1 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q	10 kA (mit 20 A gL/gG)
Prellzeit	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Lebensdauer elektrisch	≥ $40x10^3$ Stellungswechsel
mechanisch	≥ $1x10^6$ Stellungswechsel

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP20
Gebrauchslage	beliebig
Klemmen oben und unten	Liftklemmen unverlierbar
Klemmquerschnitt	
Kontakt und Spule	0,5 - 10 mm^2 ein- u. mehrdr. 0,5 - 6 mm^2 feindrähtig mit Adernendhülse
Temperaturbereich	-20°C bis +45°C
Kontaktöffnung gesamt	> 5mm / Doppelunterbrechung
Kontaktmaterial	Cd-frei

Zubehör	
Kondensatorblock	1,5 µF, 240 V AC
Gruppenblock	240 V AC

Abmessungen (mm)



EATON
Powering Business Worldwide

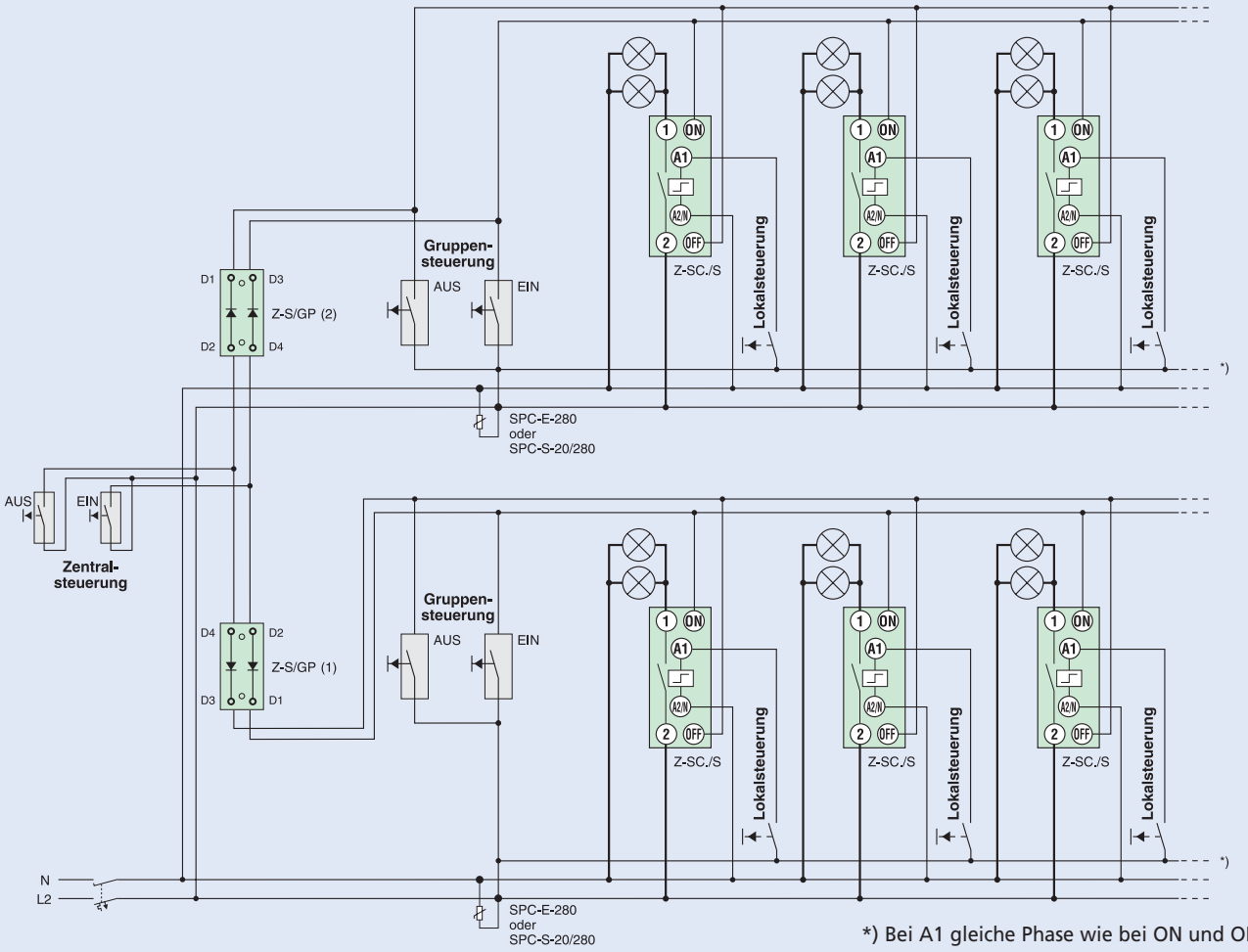
Gebrauchskategorien (gemäß IEC/EN 60947-4-1)

GEBRAUCHSKATEGORIEN 1TE (1S 2S, 1S+1O, 1W), 2TE (2S+2O, 2W, 3S+1O)	
AC-1	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	900 W (cos φ = 0,45), 2000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-3)	80 A AC
AC-5a	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a	1125 W (cos φ = 0,45), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	230 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b	2024 W
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	250 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-7a)	24 A AC

GEBRAUCHSKATEGORIEN 2TE (3S, 4S)	
AC-1	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	900 W (cos φ = 0,45), 2000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-3)	80 A AC / 64 A AC
AC-5a	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5a	1125 W (cos φ = 0,45), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	230/400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	8,8 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-5b	2024 W
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	16 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7a	3200 W (cos φ = 0,8), 4000 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-7a)	24 A AC
AC-7b (nach EN 61095)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	240/415 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	10 A AC
Bemessungsbetriebsleistung AC-7b	1125 W (cos φ = 0,8), 2500 VA
Schließ-/Öffnungsstrom I_c (AC-7b)	30 A AC

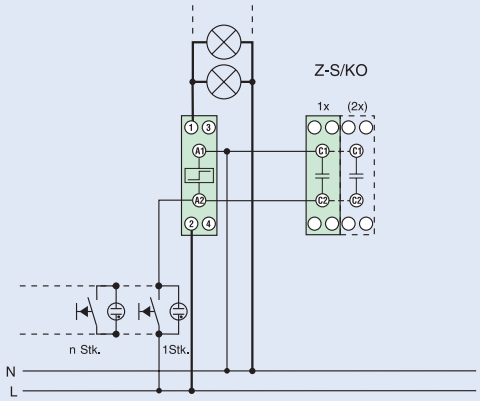
EATON
Powering Business Worldwide

Prinzipschaltbild für Zentral-, Gruppen- und Lokalsteuerung



*) Bei A1 gleiche Phase wie bei ON und OFF

Kompensation mit Kondensatorblock



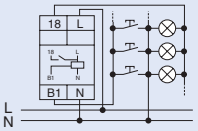
EATON
Powering Business Worldwide

Treppenlichtzeitschalter mit Stromstoßfunktion TLE, TLK

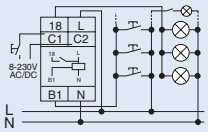
- Treppenlichtautomat elektronisch
- Abschalt-Vorwarnung abschaltbar (Type TLK)
- Nachschaltbar, Langzeitfunktion programmierbar
- Energiesparfunktion, geringes Schaltgeräusch
- Automatische 3-/4-Leitererkennung
- Nullspannungssicherheit durch Memoryfunktion (Type TLK)
- Zentralsteuerungsfunktion (Type TLK)
- Fremdspannungs-Steuereingang (Type TLK)

Schaltbilder

z.B. 3-Leiter-Schaltung TLE



z.B. 4-Leiter-Schaltung mit Dachbodenbeleuchtung TLK



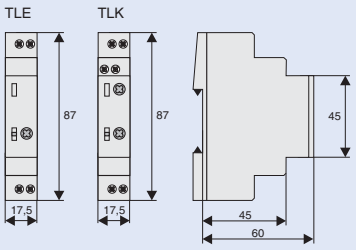
Technische Daten

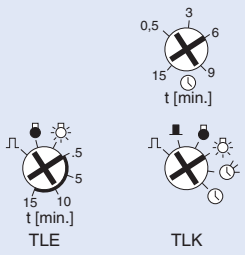
Elektrisch	
Versorgungsspannung	230 VAC
Spannungstoleranz	-15%, +10%
Nennverbrauch	6 VA (0,8 W)
Bemessungsfrequenz	48-63 Hz
Einschaltdauer	100%
Wiederbereitschaftszeit	500 ms
Einstellbereich	0,5 - 15 min.
Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Ausgang	
Schaltkontakt	1 Schließer (Klemmen L-18)
Bemessungsspannung	250 VAC
Dauerstrom	16 A
Einschaltspitzenstrom (20 ms)	80 A
Schaltleistung AC	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Höchststrom	30 A / < 3s
Schaltspannung	250 V AC1 / 24 V DC
Min. Schaltleistung DC	500 mW
Ausgangsanzeige	gelbe LED ( )
Mechanische Lebensdauer	30 x 10^6 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer (AC1)	10 x 10^5 Schaltspiele 16A/250V

Steuereingang B1	
Anschluss (potentialbehaftet)	Taster T-N (3-Leiter-Schaltung) Taster T-L (4-Leiter-Schaltung)
Glimmlampen parallel zu Steuertasten	max. 100 mA
Überlastschutz	elektronisch
Steuereingang C1-C2 (Type TLK)	8-230 V AC/DC

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	87 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart / Verschmutzungsgrad	IP20 / 2
Anschlussart	Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich)
Anschlussquerschnitt	1x 0,5-4 mm^2 2x 0,5-2,5 mm^2
Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C
Einbaulage	beliebig

Abmessungen (mm)





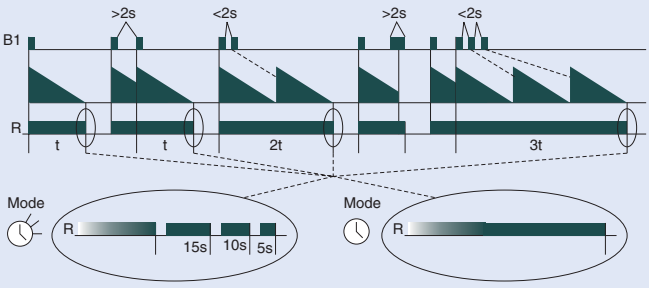
Mode:

- Zeitautomatik
- Zeitautomatik mit Abschaltvorwarnung
- Dauerlicht
- Ausgeschaltet
- Stromstoßschalter
- Stromstoßschalter nullspannungssicher

2000 W
1000 W
500 W
max. 100 mA

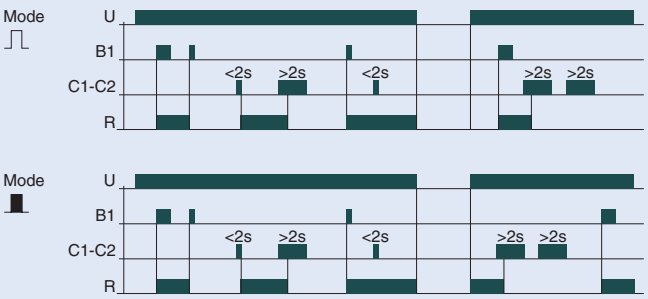
Funktionsbeschreibung

Funktion Zeitautomatik :
Nach Drücken des Tasters schließt das Ausgangsrelais (Klemmen L-18), und die eingestellte Zeit beginnt zu laufen. Wird der Taster noch vor Ablauf der Zeit t erneut gedrückt, beginnt die Zeit wieder neu zu laufen (Nachschaltfunktion entspricht EN 60669-2-3). Schnelles, mehrfaches Drücken des Tasters (pumpen) führt zu einer Aufsummierung von 2, 3 oder mehreren Zeitintervallen bis zu 60 min. Ein langer Tastendruck (>2s) bricht die laufende Zeit ab und das Relais schaltet aus (Energiesparfunktion). In der Funktion erzeugt das Gerät zur Abschalt-Vorwarnung (entsprechend DIN 18015-2) kurze Impulse (Flackern) in den Zeitpunkten 15s, 10s und 5s vor der Abschaltung.



Der zusätzliche Steuereingang ermöglicht im Modus und die Ansteuerung des Treppenlichtautomaten durch eine Spannung von 8 bis 230 V AC/DC z.B. von einer Gegensprechanlage. Über diesen Eingang lässt sich der Zeitablauf starten und nachschalten. Das Abschalten (Energiesparfunktion) und die Programmierung längerer Zeiten (pumpen) ist über diesen Eingang nicht möglich.

Stromstoßmodus :
Im Stromstoßmodus führt jede Tastenbetätigung zum Umschalten des Ausgangsrelais. In der Funktion ist das Ausgangsrelais nach Anlegen der Versorgungsspannung immer abgefallen. In der Funktion zieht das Relais nach Anlegen der Versorgungsspannung sofort an, falls es vor dem Spannungsausfall angezogen war.
Durch Anlegen eines kurzen Spannungsimpulses (<2s) an den zusätzlichen Steuereingang C1-C2 wird das Relais R eingeschaltet (zentral EIN).
Ein längerer Spannungsimpuls (>2s) bewirkt die Abschaltung des Relais R (zentral AUS).



EATON
Powering Business Worldwide

Zeitrelais ZR

Funktionen
- **ZRER/W**
  - E Einschaltverzögert
  - R Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
- **ZRMF1/W, ZRMF2/WW**
  - E Einschaltverzögert
  - R Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
  - Ws Einschaltwischend mit Steuerkontakt
  - Wa Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
  - Es Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
  - Wu Einschaltwischend spannungsgesteuert
  - Bp Blinker pausebeginnend
- **ZRTAK/W**
  - Ip Taktend pausebeginnend
  - Ii Taktend impulsbeginnend (mit Brücke A1-B1)

Anzeigen:
ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

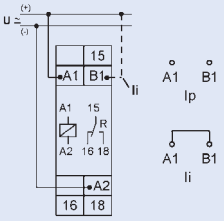
Grüne LED U/t ON:	Versorgungsspannung liegt an
Grüne LED U/t blinkt:	Anzeige des Zeitablaufs
Gelbe LED R ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

ZRTAK/W

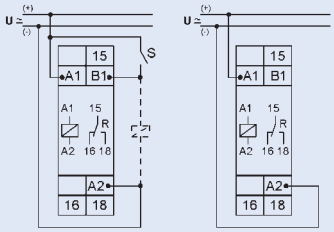
Grüne LED U/t ON:	Versorgungsspannung liegt an
Grüne LED U/t blinkt langsam:	Anzeige des Zeitablaufs t1
Grüne LED U/t blinkt schnell:	Anzeige des Zeitablaufs t2
Gelbe LED R ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

Schaltbild

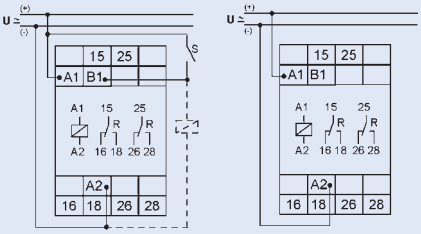
Type ZRTAK/W



Type ZRER/W, ZRMF1/W



Type ZRMF2/WW

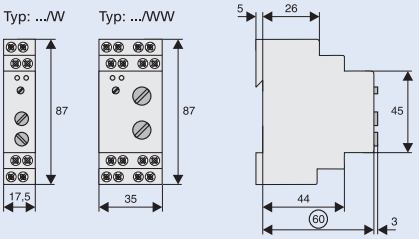


Zeitbereiche

Zeitendbereich	Einstellbereich	
1s	50ms	1s
10s	500ms	10s
1min	3s	1min
10min	30s	10min
1h	3min	1h
10h	30min	10h
100h	5h	100h

Abmessungen (mm)

Typ: .../W Typ: .../WW



Technische Daten

Elektrisch	
Ausführung entsprechend	EN 60669
Grundgenauigkeit	±1% (vom Skalenendwert)
Einstellgenauigkeit	<5% (vom Skalenendwert)
Wiederholgenauigkeit:	<0.5% oder ±5ms
Spannungseinfluss	–
Temperatureinfluss	≤0.01% / °C
Eingangskreis:	
Versorgungsspannung	
Klemmen A1-A2	24V bis 240V AC/DC, 24V/-15% bis 240V/+10%
Nennfrequenz	48 bis 63Hz
Nennverbrauch	
Type: .../W	4VA (1,5W)
Type: .../WW	6VA (2W)
Einschaltdauer	100%
Wiederbereitschaftszeit	100ms
Restwelligkeit bei DC	10%
Abfallspannung	>30% der min. Versorgungsspannung
Ausgangskreis:	potentialfreie(r) Wechsler
Schaltleistung	2000 VA (8A / 250V AC)
Absicherung	8A flink
Mechanische Lebensdauer	20 x 10^6 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	
bei 1000VA ohmscher Last	2 x 10^5 Schaltspiele
Schalthäufigkeit	
bei 100VA ohmscher Last	max. 60/min,
bei 1000VA ohmscher Last (entspricht IEC 60947-5-1)	max. 6/min
Bemessungsstossspannung	4kV
Überspannungskategorie	III (entspricht IEC 60664-1)

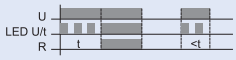
Steuerkontakt:	
Eingang potentialbehaftet	Klemmen A1-B1
belastbar	ja
Maximale Leitungslänge	10m
Minimale Steuerimpulslänge	
DC	50ms
AC	100ms
Ansprechschwelle	automatisch an Versorgung angepasst

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	87 mm
Einbaubreite	17,5 (/W) und 35 (/WW) mm
Schutzart eingebaut	IP40
Einbaulage	beliebig
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmenschutz	Finger-/handrückensicher BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmanschluss	
1 x 0,5-2,5 mm^2	mit/ohne Aderendhülse
1 x 4 mm^2	ohne Aderendhülse
2 x 0,5-1,5 mm^2	mit/ohne Aderendhülse
2 x 2,5 mm^2	flexibel ohne Aderendhülse
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	max. 1 Nm
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit entspricht IEC 60721-3-3 Klasse 3K3	15% bis 85%
Umgebungstemperatur entspricht IEC 60068-1	-25 bis +55°C
Lager- u. Transporttemperatur	-25 bis +70°C
Verschmutzungsgrad	2
im eingebauten Zustand	3

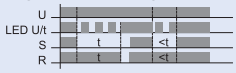
EATON Powering Business Worldwide

Beschreibung der Funktionen

- **Einschaltverzögert (E)**
  Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

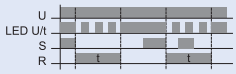


- **Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (R)**
  Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Wird der Steuerkontakt S geöffnet, beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t erneut geschlossen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

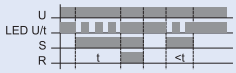


- **Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ws)**
  Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht).
  Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade abgelaufene Zyklus abgeschlossen wurde.

- **Ausschaltwischend mit Steuerkontakt (Wa)**
  Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Das Schließen des Steuerkontaktes S hat keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais R. Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.

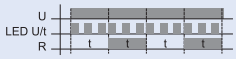


- **Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es)**
  Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht bis der Steuerkontakt geöffnet wird. Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

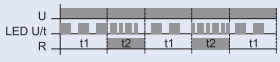


- **Einschaltwischend spannungsgesteuert (Wu)**
  Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Dieser Zusatnd bleibt aufrecht bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, fällt das Ausgangsrelais ab. Die bereits abglaufene Zeit wird gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

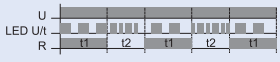
- **Blinker pausebeginnend (BP)**
  Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt erneut zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



- **Taktend pausebeginnend (Ip)**
  Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 zu laufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die Zeit t2 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt rasch). Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



- **Taktend impulsbeginnend (Ii)**
  Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt langsam). Nach Ablauf der Zeit t1 fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit t2 beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt rasch). Nach Ablauf der Zeit t2 zieht das Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.

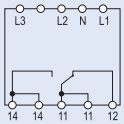


EATON
Powering Business Worldwide

Unterspannungsrelais Z-UR/400

- Mit dem Herstellen der Verbindung zu den drei Phasen und dem Neutralleiter zieht im fehlerfreien Fall das Relais an und die LED leuchtet. Wird die überwachte Nennspannung U_N in einer, zwei oder auch allen drei Phasen kleiner als der Rückfallwert U_S, fällt das Relais in seine Ruhelage zurück. Die LED erlischt.
- Einphasiger Betrieb: Brückung L1-L2-L3
- Zugelassen nach VDE 0100 Teil 108 und Teil 710

Schaltbild

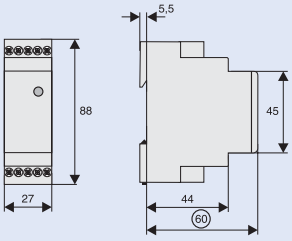


Technische Daten

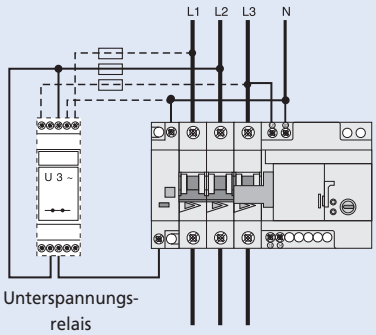
Elektrisch	
Bemessungsbetriebsspannung U_N	230/400 V AC
Bemessungsfrequenz	50-60 Hz
Schaltspannung U_S	U_N x 0,85 fix
Eigenverbrauch	< 3 VA
Wiederbereitschaftszeit	ca. 200 ms
Ansprechverzögerung	ca. 400 ms
Schaltkontakt	1 Wechsler (potentialfrei)
Bemessungsisolationsspannung U_i	250VAC
Bemessungsstrom I_e	5A, AC11, AC12
Schaltleistung	2000 VA
Verlustleistung	0,5 W
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV
Einschaltdauer	100%
Überspannungskategorie	III
Prüfspannung	
Versorgung-Relais (1,2/50)µs	4 kV
Relais-Relais (1,2/50)µs	2,5 kV

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	88 mm
Einbaubreite	27 mm
Gewicht	95 g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	
eindrähtig	0,14-4 mm²
feindrähtig	0,14-2,5 mm²
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	0,5-0,7 Nm
Klimafestigkeit	F / DIN 40040
Temperaturbereich	-25 bis +60°C
Brandklasse	V0, Glühdraht 960°C
Verschmutzungsgrad	2
Kriechstromfestigkeit	CTI 600

Abmessungen (mm)



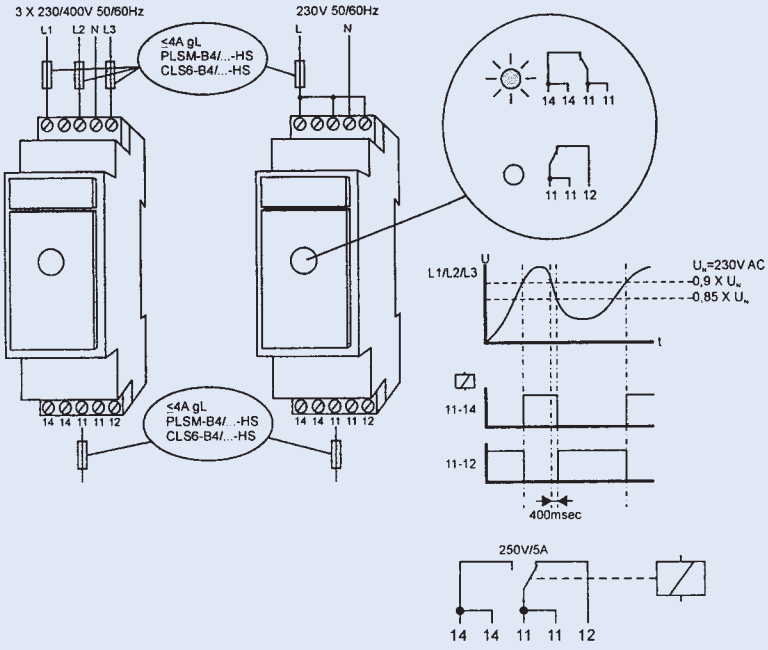
Schaltungsbeispiel



Unterspannungs-relais Z-UR/400

Z-USA/230 + PLSM + Wiedereinschaltgerät Z-FW-LP

Schaltzustandsdiagramm



Laut VDE muss nach Wiederkehren der Spannung 1 Minute die Notbeleuchtung nachleuchten. Dafür Zeitrelais verwenden.

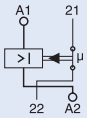
EATON
Powering Business Worldwide

Lastabwurf- (Strom-)relais Z-LAR/

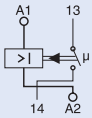
- Einfache Vorrangschaltung für wichtige Verbraucher
- Für zügigen Stromanstieg
- Wirksame Vermeidung von teuren Belastungsspitzen (Staffel-Aufheizung)
- Integrierter Hilfsschalter 1 Öffner oder 1 Schließer oder 1 Wechsler
- Öffner und Schließer potentialfrei

Schaltbild

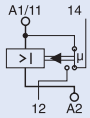
Typ -O



Typ -S



Typ -W



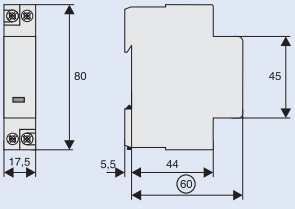
Technische Daten

	Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Elektrisch			
Thermischer Nennstrom I_{th}	8 A	16 A	32 A
Bemessungsspannung U	250V AC	250V AC	250V AC
Ansprechstrom I_{AN}	≥ 3 A	≥ 10 A	≥ 15 A
Abfallstrom I_A	≤ 1,8 A	≤ 4,2 A	≤ 7,4 A
Max. elektrische Schalthäufigkeit	3600/h	3600/h	3600/h
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V	440 V	440 V
Verlustleistung bei I_{th}			
Wirkleistung	3,4 W	1,95 W	3,17 W
Scheinleistung	7,7 VA	4,66 VA	7,36 VA
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV
Vorsicherung LS	max. 10 A	max. 16 A	max. 32 A
Schaltkontakt:			
Funktion Öffner, Schließer, Wechsler			
Vorsicherung	max. 1 A gL	max. 1 A gL	max. 1 A gL
Kontaktöffnung *)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)
Schaltleistung	1A/250V~	1A/250V~	1A/250V~
Mindest-Schaltleistung	300 mW	300 mW	300 mW
Mindest-Betriebsspannung	12 V	12 V	12 V
Lebensdauer elektrisch	100.000 Schaltspiele		

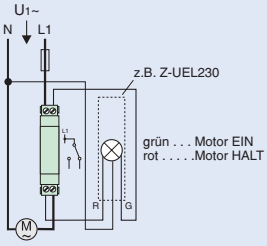
*) Nicht als alleiniges Mittel verwenden, um ein Gerät vom Netz zu trennen

Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		
Klemmquerschnitt			
Hauptstromkreis	2 x 10 mm^2	2 x 10 mm^2	2 x 10 mm^2
Hilfsstromkreis	2 x 2,5 mm^2	2 x 2,5 mm^2	2 x 2,5 mm^2
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben			
Hauptstromkreis	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm
Hilfsstromkreis	max. 1 Nm	max. 1 Nm	max. 1 Nm

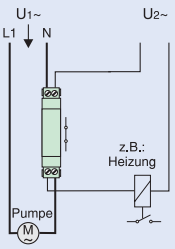
Abmessungen (mm)



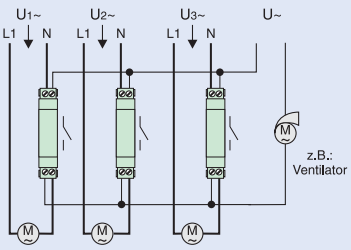
Schaltbeispiel - Betriebszustand



Schaltbeispiel Vorrang Pumpe



Schaltbeispiel - "ODER"-Verknüpfung, Absaugung

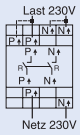


EATON
Powering Business Worldwide

Bioschalter FFS/16

- Netzspannungs - LED
- Schalter AUTOMATIK EIN/AUS
- Allpolige Abschaltung
- 2 Schließer
- Nicht verwendbar für elektronisch geregelte Verbraucher

Schaltbild

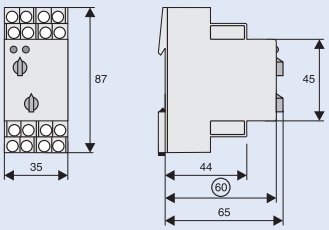


Technische Daten

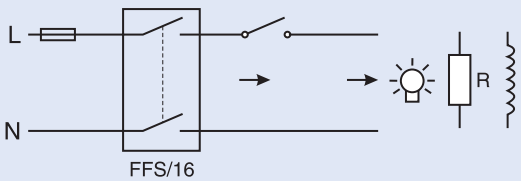
Elektrisch	
Bemessungsspannung	230 V AC
Toleranz	-15% bis +10%
Nennfrequenz	48 - 63 Hz
Nennverbrauch	11 VA (1,6 W)
Einschaltdauer	100%
Überwachungsspannung	200 - 250 mV DC
Stromaufnahme	32 mA
Einschaltstrom	5 - 200 mA
Ausschaltstrom	fix, ca. 70% des Einschaltstromes
Abfallspannung	> 10% der Bemessungsspannung
Freischaltzeit	fix, ca. 6 s
Zuschaltzeit	fix, ca. 0,5 s
Grundgenauigkeit	±10% (vom Skalenendwert)
Grüne LED ON:	Versorgungsspannung liegt an
Gelbe LED ON:	Netz zugeschaltet
Ausgangskreis	2 potenzialfreie Schließer
Schaltleistung	4000 VA (16 A / 250 V AC)
Absicherung	16 A flink
Mechanische Lebensdauer	30 x 10^6 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	2 x 10^5 Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
Schalthäufigkeit	max. 60/min. bei 100 VA ohmscher Last max. 6/min. bei 1000 VA ohmscher Last (entspricht IEC 664-1)
Isolationsnennspannung	250 V AC (entspricht IEC 664-1)
Bemessungsstoßspannung	4 kV, Überspannungskat. III (entspricht IEC 664-1)
Z-NKA... (Grundlastwiderstand)	ermöglicht das einfache Einschalten hochohmiger Verbraucher. Per Knopfdruck wird der Grundlastwiderstand für 5 min. zugeschaltet.

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	35 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Einbaulage	beliebig
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Anzugsdrehmoment	max. 1 Nm
Klemmquerschnitt	1 x 0,5-4 mm^2 2 x 0,5-2,5 mm^2
Umgebungstemperatur	-25°C bis +55°C
Lagertemperatur	-25°C bis +70°C
Transporttemperatur	-25°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 85% (entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad	2, im eingebauten Zustand 3 (entspricht IEC 664-1)

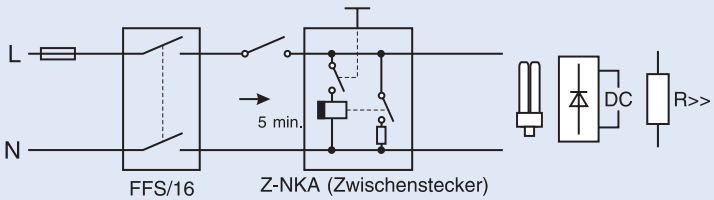
Abmessungen (mm)



Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel für Verbraucher mit sehr geringem Einschaltstrom (<I_{ON}). Zur Erhöhung des Einschaltstromes wird der Grundlastwiderstand (Z-NKA...) nach der Schaltstelle (z.B. Lichtschalter, Geräteschalter) parallel zum Verbraucher in das Netz eingebaut.



I_{ON} = 5 mA ... 200 mA~ **µ 230 V~ 16 A**
I_{OFF} = 0,7 x I_{ON} **max. 1000 W**

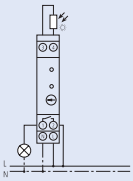
EATON Powering Business Worldwide

Dämmerungsschalter für Tragschienenmontage DS-TA, DS-TD NEU

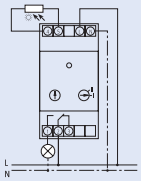
- Gerät zur automatischen Steuerung von Beleuchtungsanlagen
- Mit externem Lichtsensor
- Helligkeitsbereich stufenlos einstellbar
- **Type DS-TA:** mit Zeitschaltuhren zur zeit- und lichtabhängigen Steuerung kombinierbar
- **Type DS-TA:** mit integrierter Zeitschaltuhr zur zeit- und lichtabhängigen Steuerung
- Mit Ein- und Ausschaltverzögerung
- Lieferung inklusive Lichtsensor IP65
- Sensor für Ersatzfälle extra lieferbar

Schaltbilder

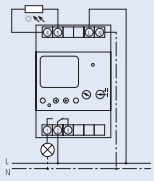
DS-TA/1S



DS-TA/1W



DS-TD/1W



Technische Daten

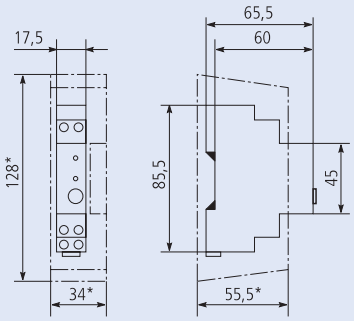
	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
Allgemein			
Ausführungen entsprechend	EN 60669-1, EN 60669-2-1		
Bemessungsspannung	220-240 V AC	230 V AC	230 V AC
Netz-Toleranz	-15%....+10%	-10%....+10%	-10%....+10%
Bemessungsfrequenz	50-60 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz
Stromverbrauch	ca. 6 VA	ca. 5 VA	ca. 5 VA
Helligkeitsbereich	2 - 100 Lux	2 - 2000 Lux	2 - 2000 Lux
Max. Kabellänge für Sensor	100 m	100 m	100 m
Zeitbasis	-	-	Quarz
Schaltzyklen	40.000	40.000	40.000
Schutzart Steuergerät	IP20	IP20	IP20
Schutzart Sensor	IP54/IP65	IP54/IP65	IP54/IP65
Zulässige Umgebungstemperatur	-25 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C
Zulässige Umgebungstemperatur - Sensor	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Lagertemperatur	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C
Lagertemperatur - Sensor	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Schutzklasse - Gerät	II	II	II
Schutzklasse - Sensor	II	III	III
Schaltkontake			
Typ des Schaltkontakts	1 x Schließer	1 x Wechsler	1 x Wechsler
Kontaktmaterial	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2
Schaltkapazität bei 250V~cosf=1	16 A	10 A	10 A
Schaltkapazität bei 250 V~, cosf=0,6	10 A	6 A	6 A
Schaltleitung bei Lampen			
Glühlampen	2300 W	2300 W	2300 W
Halogenlampen	2300 W	2300 W	2300 W
Leuchtstofflampe			
unkompensiert	2300 VA	2300 VA	2300 VA
parallelkompensiert	400 VA (42 µF)	400 VA (42 µF)	400 VA (42 µF)
Duoschaltung-serienkompensiert	2300 VA	2300 VA	2300 VA
EVG-kompensiert	4 x 7W, 3 x 11W, 3 x 15W, 2 x 20W, 3 x 23W	9 x 7W, 7 x 11W, 7 x 15W, 7 x 20W, 7 x 23W	9 x 7W, 7 x 11W, 7 x 15W, 7 x 20W, 7 x 23W
Einschaltverzögerung	20 s	40 s	80 s
Ausschaltverzögerung	80 s	40 s	80 s
Schaltzustandsanzeige	Ja	Ja	Ja
Unverzögerte Schaltzustandanzeige	LED	LED	LED
Programm-Merkmale			
Anzahl der Kanäle	1	1	1
Mindest-Schaltzeit	-	-	1 Min.
Max.Programm-Schritte im Speicher	-	-	42
Programmierung über EEPROM oder Software	-	-	Nein
Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung	-	-	Ja
Zufallsgenerator	-	-	-
Ferienprogramm	-	-	Ja
Maße & Gewicht			
Teilungseinheiten	1	3	4
Breite	17,5 mm	52,5 mm	72 mm
Höhe	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm
Länge	90 mm	90 mm	90 mm
Gewicht	172 g	330 g	330 g

EATON Powering Business Worldwide

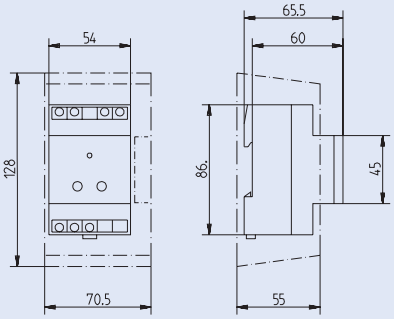
	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
Klemmen			
Klemmen -Querschnitt - feiner Litzendraht	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2
Klemmen - Querschnitt - Volldraht	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2
Klemmenschrauben-Größe	M3,5	M3,5	M3,5
Ty Schraubenkopf	PZ Größe 1	PZ Größe 1	PZ Größe 1
Max. Drehmoment	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm

Abmessungen (mm)

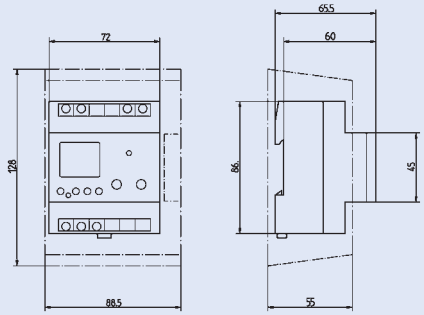
DS-TA/1S



DS-TA/1W



DS-TD/1W



EATON
Powering Business Worldwide

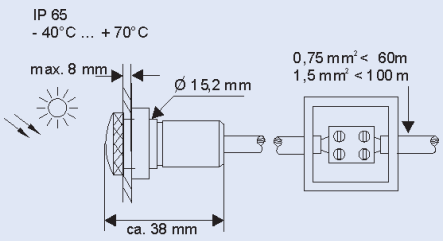
Lichtsensor Z-DS/S NEU

Technische Daten

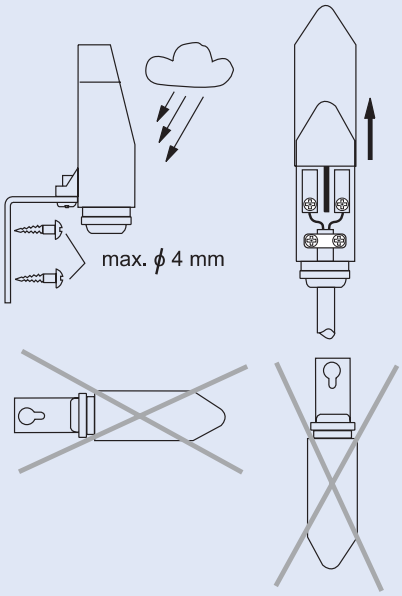
	Z-DS/S-E	Z-DS/S-A
Allgemein		
Verwendung	Einbau	Aufbau
Ausführungen entsprechend	EN 60669-1, EN 60669-2-1	
Max. Kabellänge für Sensor	100 m	100 m
Anschlusskabel	1,5 m	-
Schutzklasse	IP65	IP54
Zulässige Umgebungstemperatur - Sensor	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Lagertemperatur	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Schutzklasse	III	III
Maße & Gewicht		
Teilungseinheiten	-	-
Breite	20 mm	28 mm
Höhe	PG 9 (Gewindedurchmesser)	28 mm
Länge	40,5 mm	85 mm
Gewicht	52 g	55 g
Klemmen		
Klemmen -Querschnitt - feiner Litzendraht	1.....1,5 mm^2	1.....1,5 mm^2
Klemmen - Querschnitt - Volldraht	1.....1,5 mm^2	1.....1,5 mm^2
Klemmenschrauben-Größe	M2,5	M2,5
Ty Schraubenkopf	PZ Size 1	PZ Size 1
Max. Drehmoment	0,8 Nm	0,8 Nm

Abmessungen (mm)

Z-DS/S-E



Z-DS/S-A

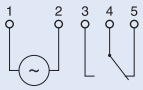


EATON
Powering Business Worldwide

Schaltuhren analog SU-T NEU

- Ausführungen entsprechend EN 60730-1, EN 60730-2-7
- Die Programmierung erfolgt über Schaltreiter

Schaltbild (symbolisch)

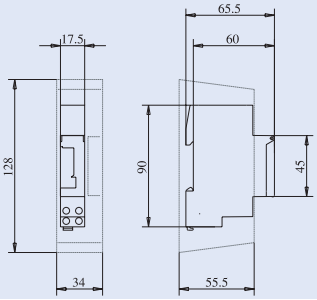


Technische Daten

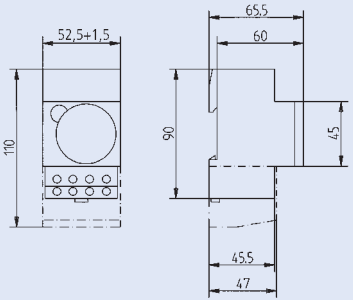
	SU-TS/TA	SU-TS/1W-TA	SU-TS/WO	SU-TQ/TA	SU-TQ/1W-TA, -WO	SU-TQ/2W-TW
Allgemein						
Ausführungen entsprechend	EN 60730-1, EN 60730-2-7					
Bemessungsspannung	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %
Bemessungsfrequenz	50 Hz	50 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz
Stromverbrauch	max. 2,5 VA	max. 2,5 VA	max. 2,5 VA	max. 2,5 VA	max. 2,5 VA	max. 2,5 VA
Zeitbasis	Netz	Netz	Netz	Quartz	Quartz	Quartz
Genauigkeit bei 20°C	gem. Netz	gem. Netz	gem. Netz	≤±1 s/Tag	≤±1 s/Tag	≤±1 s/Tag
Gangreserve bei 20°C	-	-	-	>3 Tage	>3 Tage	>3 Tage
Batterietyp	-	-	-	NiMH	NiMH	NiMH
Schaltzyklen	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000
Schutzklasse	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	-25 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
Lagertemperatur	-25 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
Schutzklasse (gem. EN 60 730-1) bei Installation	II	II	II	II	II	II
Schaltkontakte						
Typ des Schaltkontakts	1 x Schließer	1 x Wechsler	1 x Schließer	1 x Schließer	1 x Wechsler	2 x Wechsler
Kontaktmaterial	Hartsilber	Hartsilber	Hartsilber	Hartsilber	Hartsilber	Hartsilber
Schaltkapazität bei 250 V~, cosφ=1	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Schaltkapazität bei 250 V~, cosφ=0,6	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Programm-Merkmale						
Schaltzeit	Tag	Tag	Woche	Tag	Tag, Woche	Woche
Anzahl der Kanale	1	1	1	1	1	2
Kürzester Schaltabstand	15 min.	30 min.	2 Stunden	15 min.	30 min., 4 Stunden	15 min.
Max.Programm-Schritte im Speicher	96	48	84	96	48	32/Tag
Maße & Gewicht						
Teilungseinheiten	1	3	1	1	3	3
reite	17,5 mm	52,5 mm	17,5 mm	17,5 mm	52,5 mm	52,5 mm
Höhe	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm	66,5 mm
Länge	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Gewicht	80 g	164 g	90 g	80 g	170 g, 172 g	175 g
Klemmen						
Klemmen - Querschnitt-feiner Litzendraht	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2
Klemmen - Querschnitt - Volldraht	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2
Klemmenschrauben - Größe	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Typ Schraubenkopf	PZ Größe 1	PZ Größe 1	PZ Größe 1	PZ Größe 1	PZ Größe 1	PZ Größe 1
Max. Drehmoment	2 Nm	2 Nm	2 Nm	2 Nm	2 Nm	2 Nm

Abmessungen (mm)

SU-TS/TA, SU-TS/WO, SU-TQ/TA



SU-TS/1W-TA, SU-TQ/1W-TA, SU-TQ/1W-WO, SU-TQ/2W-TW

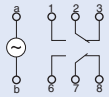


EATON
Powering Business Worldwide

Schaltuhren digital Z-SDM

- Ausführungen entsprechend DIN EN 60730
- Digitaluhren in CMOS-Technologie
- Mikroprozessor und quarzgesteuert
- Die Programmierung erfolgt über Multifunktionstasten
- LCD-Anzeige
- Datenerhalt der Programme bei Netzausfall
- Wahlweise in jedem Programm Impulszeit (Schaltabstand 1-99 s) oder Festschaltzeit (kürzester Schaltabstand 1 min.) möglich
- Manuelle Relaisdirektschaltung EIN/AUS möglich
- Manuelle Relaisschaltung in den Permanentbetrieb EIN/AUS (Urlaubsbetrieb) möglich
- Automatische Sommer-Winterzeit-Umstellung
- Automatische Schaltjahrkorrektur
- Klemmenabdeckungen plombierbar als Zubehör

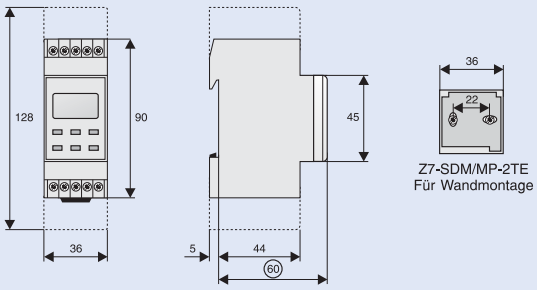
Schaltbild (symbolisch)



Technische Daten

	Z-SDM/1K-TA	Z-SDM/1K-WO	Z-SDM/2K-WO
Elektrisch			
Bemessungsspannung	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Stromaufnahme	29mA, cos φ = 0,13	29mA, cos φ = 0,13	29mA, cos φ = 0,13
Scheinleistung	6,6 VA	6,6 VA	6,6 VA
Blindleistung	-6,5 VAr	-6,5 VAr	-6,5 VAr
Verlustleistung	0,9 W	0,9 W	0,9 W
Schaltkontakt (potentialfrei)	1 Wechsler	1 Wechsler	2 Wechsler
Schaltleistung			
Bemessungsisolationsspannung	250 V	250 V	250 V
Bemessungsstrom	16 A µ	16 A µ	16 A µ
ohmsche Last	3000W, cos φ = 1	3000W, cos φ = 1	3000W, cos φ = 1
Glühlampenlast	1000W, cos φ = 1	1000W, cos φ = 1	1000W, cos φ = 1
induktive Last	2A/250VAC cos φ = 0,6	2A/250VAC cos φ = 0,6	2A/250VAC cos φ = 0,6
Gangreserve	250 h	250 h	250 h
Gangreservespeicher	NiMH-Akku	NiMH-Akku	NiMH-Akku
Datenerhalt durch	EEPROM	EEPROM	EEPROM
Ganggenauigkeit bei 20°C	ca. 1 Sek./Tag	ca. 1 Sek./Tag	ca. 1 Sek./Tag
Schaltgenauigkeit	Sekundengenau	Sekundengenau	Sekundengenau
Quarzfrequenz	32.768 MHz	32.768 MHz	32.768 MHz
Schaltpaare frei programmierbar	20/Tag	20/Woche	20/Woche
Schaltabstand	1 Min. bzw. 1 s	1 Min. bzw. 1 s	1 Min. bzw. 1 s
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm	90 mm	90 mm
Einbaubreite	36 mm	36 mm	36 mm
Gewicht	170 g	170 g	200 g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt			
eindrähtig	1,5-4 mm^2	1,5-4 mm^2	1,5-4 mm^2
feindrähtig	1-2,5 mm^2	1-2,5 mm^2	1-2,5 mm^2
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	< 95%	< 95%	< 95%
Temperaturbereich	0 bis +55°C	0 bis +55°C	0 bis +55°C
Brandklasse nach EN 60730	D	D	D

Abmessungen (mm)



EATON
Powering Business Worldwide

Meldegeräte Summer Z-SUM, Glocke Z-GLO

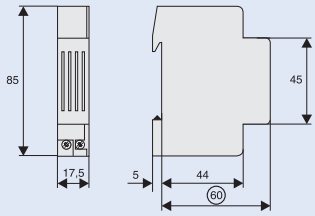
Schaltbild

Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsspannung	12, 24, 230 VAC ±10%
Frequenz	50-60 Hz
Verlustleistung	
12 V	5 VA
24 V, 230 V	10 VA
Einschaltdauer	100% (5 min.)
Lautstärke	
Glocke Z-GLO	84 dB / 1 meter
Summer Z-SUM	80 dB / 1 meter

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	85 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmenschrauben	unverlierbar
Klemmquerschnitt	1-10 mm^2

Abmessungen (mm)

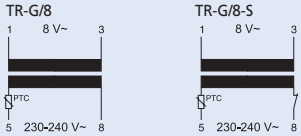


EATON
Powering Business Worldwide

Klingel-Transformatoren TR-G.

- Klingel-Transformatoren mit getrennten Wicklungen nach EN 61558
- Aufputz-Montageset als Zubehör (Montageplatte, Klemmenabdeckungen)

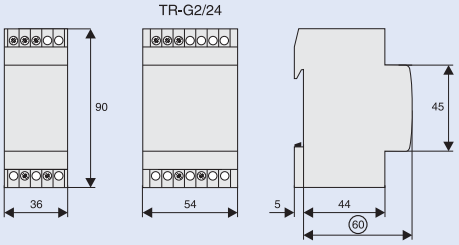
Schaltbild (z.B.)



Technische Daten

	TR-G/8	TR-G3/8	TR-G/8-S	TR-G3/18	TR-G2/24
Elektrisch					
Nennleistung	8 VA	8 VA	8 VA	18 VA	24 VA
Bemessungsspannung primär	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC
an Klemmen	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
Bemessungsfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Leerlaufstrom	25 mA	26 mA	25 mA	36 mA	24 mA
Bemessungsstrom primär	69 mA	58 mA	69 mA	72/124/138 mA	155/160 mA
Primärwiderstand	616 Ω	667 Ω	616 Ω	229 Ω	616 Ω
Bemessungsspannung sekundär	8 VAC	4/8/12 VAC	8 VAC	4/8/12 VAC	12/24 VAC
an Klemmen	1-3	2-3/1-2/1-3	1-3	2-3/1-2/1-3	1-2/1-3
Leerlaufspannung	13 V	4,9/12/16,8 V	13 V	5,9/12/17,8 V	16/31 V
Bemessungsspannung sekundär	8,4 V	3,8/7,9/12,2 V	8,4 V	4,3/8,4/12,7 V	12,2/23,2 V
bei Bemessungsstrom sekundär	1 A	1-1-0,67 A	1 A	2-2-1,5 A	2-1 A
Sekundärwiderstand	2 Ω	0,9/1,9/2,8 Ω	2 Ω	0,4/1/1,3 Ω	1/3 Ω
Verlustleistung im Leerlauf	1,4 W	1,4 W	1,4 W	1,8 W	1,9 W
Gesamt-Verlustleistung bei Nennlast	7,1 W	6,2 W	7,1 W	11,6 W	11,9 W
Kurzschlussfest	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC
Prüfspannung (primär-sekundär)	5 kV	5 kV	5 kV	5 kV	5 kV
Verschmutzungsgrad	P2	P2	P2	P2	P2
Mechanisch					
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Einbaubreite	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	54 mm
Gewicht	236 g	253 g	236 g	354 g	612 g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715				
Schutzart eingebaut	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Klemmen oben und unten	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1 - 3x2,5 mm²	1 - 3x2,5 mm²	1 - 3x2,5 mm²	1 - 3x2,5 mm²	1 - 3x2,5 mm²
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	<95%	<95%	<95%	<95%	<95%
Bemessungs-Umgebungstemperatur	40°C	40°C	40°C	40°C	35°C
Temperaturanstieg bei Zyklusbetrieb (20 x 1min. 100% und 5min. 20%)	24 K	24 K	24 K	26 K	31 K
Isolierstoffklasse	E	E	E	E	E
Glühdrahtprüfung Gehäuse	850°C	850°C	850°C	850°C	850°C

Abmessungen (mm)



PRAXIS-Tipp

Sicherheitstransformator
(Fail-safe = Ausfall ohne Gefährdung)

Klingeltransformator

Kurzschlussfester
Transformator

Nach EN 61558

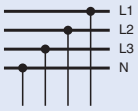
EATON
Powering Business Worldwide

Blockverschienung 10mm^2, 16mm^2 (Gabel) Z-GV

für PXL, PXK., PXF, PFIM, Z-SLS/D01 (auch mit Hilfsschalter)

- Länge 1m
- Abdeckkappen sind nicht im Lieferumfang und extra zu bestellen
- Kurze Version (/17, /16, /8) inklusive Abdeckkappen

Schaltbild

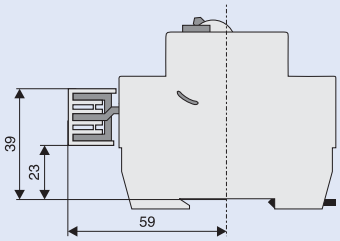


Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsspannung	240/415 V, 50/60 Hz
Bemessungsstrom	
10 mm^2	63 A
16 mm^2	80 A
Kurzschlussfestigkeit	25 kA

Mechanisch	
Schienenquerschnitt	10 und 16 mm^2 Cu
Schrittmaß	17,8 mm
Z-GV-16-.P+HS	17,8/27 mm

Abmessungen (mm)



Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Blockverschienung 16mm² (Stift) Z-SV-16/3P

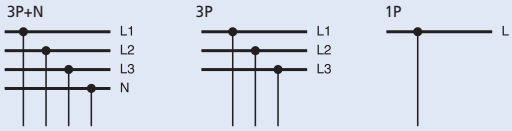
für Z-SLS, PLHT, D0.-SO/ (1,5TE)

Blockverschienung 35mm² (Stift) Z-SV-35

für Z-SLS, PLHT, PLHT-V, D0.-SO/ (1,5TE)

- Endkappen sind nicht im Lieferumfang und extra zu bestellen. Ausnahme Z-SV-35/3P+N-6TE
- Halogenfreier Kunststoff

Schaltbild

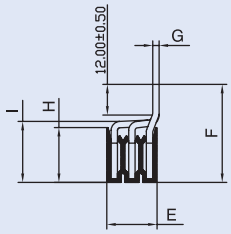


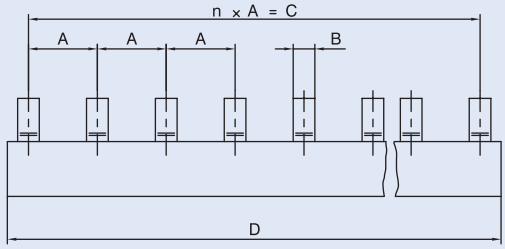
Technische Daten

	Z-SV-16	Z-SV-35
Elektrisch		
Bemessungsbetriebsspannung	240/415 VAC	240/415 VAC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemessungsspannung	500 V	690 V
Überspannungskategorie	III	III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV	6 kV
Bemessungsstrom	80 A	110 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom AC mit 250 A gG	50 kA_{eff}	100 kA_{eff}
Mechanisch		
Schienenquerschnitt	16 mm^2 Cu	35 mm^2 Cu
Schrittmaß	27 mm	27 mm (Z-SV-35/PLHT-V 30,5 mm)
Brandklasse	V0, Glühdrahtprüfung 960°C	V0, Glühdrahtprüfung 850°C
Schutzart montiert, mit Endkappen	IP20	IP20
Verschmutzungsgrad	2	2
Kriechstromfestigkeit	CTI 300	CTI 600
Luftstrecke	≥ 5 mm	≥ 4,3 mm
Kriechstrecke	≥ 10,2 mm	≥ 6,7 mm

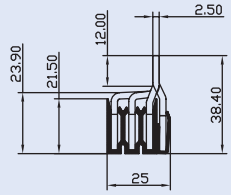
Abmessungen (mm)

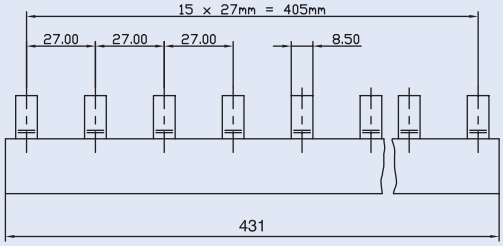
	n	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Z-SV-16/3P	35	27	5	945	971	14,9	31	1,5	17	19
Z-SV-35/3P	35	27	8,5	945	1000	19,7	38,4	2,5	21,5	23,9
Z-SV-35/PLHT-V	32	30,5	8,5	976	1000	19,7	38,4	2,5	21,5	23,9



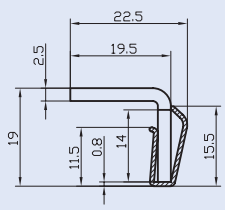


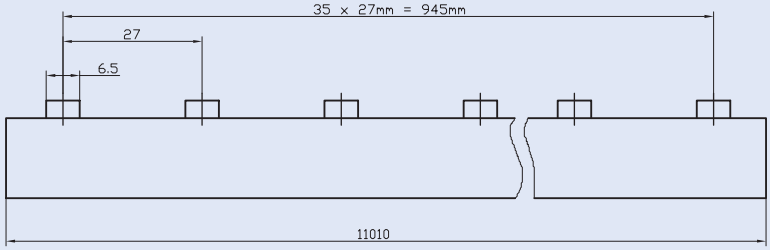
Z-SV-35/3P+N-6TE





Z-SV-35/1P





Zubehör für Z-SV-16

Wa_sg10802

Einspeiseklemme
Z-EK/50

Zubehör für Z-SV-35

Wa_sg10802

Einspeiseklemmen
Z-EK/95, Z-EK/95-3N,
Z-EK/95-1

EATON
Powering Business Worldwide

Verschienungssysteme

Euro-Vario-Sammelschienen 10mm², 16mm² (Gabel) EVG

für PXL, PLI, PXN, PXF, PFIM (mit Hilfsschalter)

Euro-Vario-Phasenschienen (EVG) bieten größtmöglichen Anwendungskomfort bei hoher Sicherheit.
Der Einsatz der EVG-Phasenschienen spart bis zu 30% Montagezeit gegenüber herkömmlichen Systemen.
Die Gefahr von Überschlägen wird minimiert, da kein Schneiden bzw. Ablängen und kein Entgraten bzw. Säubern mehr notwendig ist.
Der Einsatz von Endkappen entfällt.

Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsspannung	240/415 V, 50/60 Hz
Bemessungsstrom	
10 mm²	63 A
16 mm²	80 A
Kurzschlussfestigkeit	25 kA

Mechanisch	
Schienenlänge	2, 6, 9, 12, 16, 20 TE
Querschnitt	10 mm² / 16 mm²
Schrittmaß	
10 mm²	17,8mm / 26,8mm / 71,2mm
16 mm²	17,8mm / 27mm / 71,2mm

Flexible Verdrahtungsbrücken, FVS

Technische Daten

Elektrisch	
Normen und Bestimmungen	nach IEC 60664
Bemessungsspannung	max. 500 V
Belastbarkeit	6 mm² max. 80 A 10 mm² max. 110 A
Anschlussstücke	Gabelausführung, Endstücke (Stiftausführung)

Mechanisch	
Brückenlänge	123, 265, 350 mm
Phasenkennzeichnung	Phase mit schwarzer Isolierung
Leitermaterial	Kupfer, mehradrig
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach VDE 0106 Teil 100 (VBG 4)
Umgebungstemperatur	-20°C bis +40°C
Klimafestigkeit	nach IEC 60068

Starre Verdrahtungsbrücken, RVS

Die Verbindungsbrücken bieten größtmöglichen Anwendungskomfort bei höchster Sicherheit. Durch die Verwendung der Verbindungsbrücken ergibt sich eine große Montagezeiteinsparung gegenüber herkömmlichen Systemen.
Die starren Verbindungsbrücken werden für die sichere Verteilung der Phasen auf mehrere Hutschienenebenen eingesetzt. Dank der abgeflachten und gekröpften Anschlussstücke können zwei starre Verdrahtungsbrücken gleichzeitig in eine Liftklemme eingespeist werden.
Die Verbindungsbrücken sind durch die flexiblen Haltebrücken zwischen den einzelnen Phasen zusammenfaltbar und lassen sich damit auch in extrem flachen Verteilern einsetzen.
Bei Bedarf sind die starren Verbindungsbrücken auch an diesen Haltebrücken leicht trennbar.

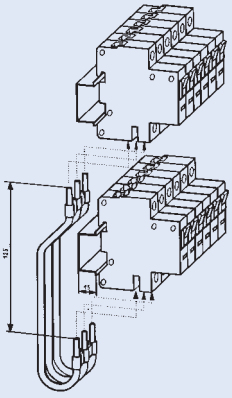
Technische Daten

Elektrisch	
Normen und Bestimmungen	nach IEC 60664
Bemessungsspannung	max. 500 V
Belastbarkeit	max. 120 A
Kurzschlussfestigkeit	25 kA

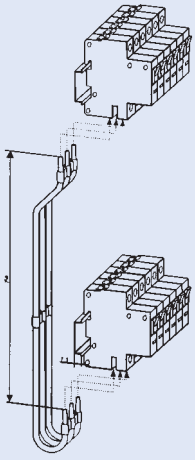
Mechanisch	
Brückenlänge	125, 150, 250 mm
Phasenkennzeichnung	Phase schwarz, N-Leiter blau, Schutzleiter gelb/grün
Materialstärke für Verschienung	1,1 mm
Leitermaterial	Kupfer
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach VDE 0106 Teil 100 (VBG 4)
Umgebungstemperatur	-20°C bis +40°C
Klimafestigkeit	nach IEC 60068

Abmessungen (mm)

RVS-3PHAS/125



RVS-3PHAS/250



EATON
Powering Business Worldwide

Sicherung-Sockel D0.-SO

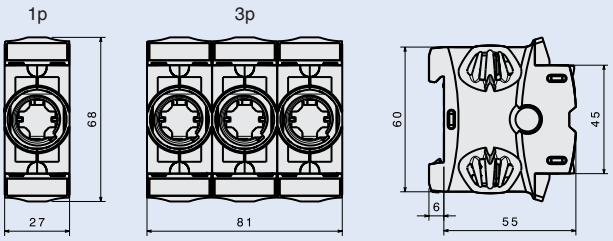
- Nach DIN VDE 0636-301
- Baugröße D01/D02
- Sockel mit Klemmenabdeckung
- Silikon- und chlorfrei
- Hülsen-Passeinsätze Z-D0./PE für D01 2-10A, D02 20-50A für Stromkodierung notwendig
- Hülsen-Passeinsätze Z-D02-D01-PE-.. für D02 Sockel und D01 Schmelzeinsätze erhältlich

Technische Daten

Elektrisch	
Polzahlen	1P, 3P
Bemessungsspannung	400 VAC, 250 VDC
Bemessungsstrom	
D01	16 A
D02	63 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	
geprüft mit Einsätzen	50 kA (AC)
Betriebsklasse gG (gL)	8 kA (DC)

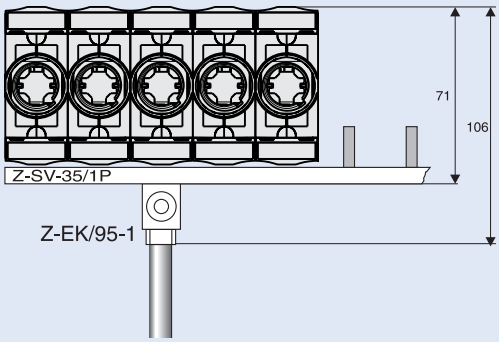
Mechanisch		
Kappen-Einbaumaß	45 mm	
Gerätesockelmaß	68 mm	
Einbaubreite	27 mm pro Pol	
Gewicht	1P	3P
	76g	230g
Elektrogewinde		
D01	E14	
D02	E18	
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715	
Klemmen oben und unten	Doppelfunktionsklemmen	
Klemmquerschnitt	1,5-35 mm²	
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	2,5-3 Nm	
Kriechstromfestigkeit	CTI 200	

Abmessungen (mm)

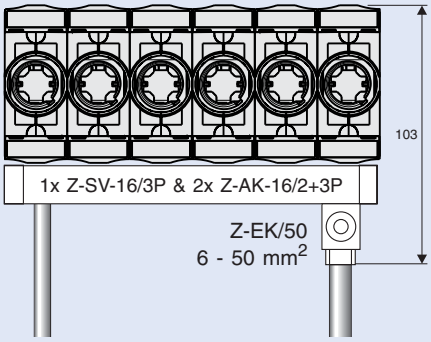


Verschienungsbeispiele

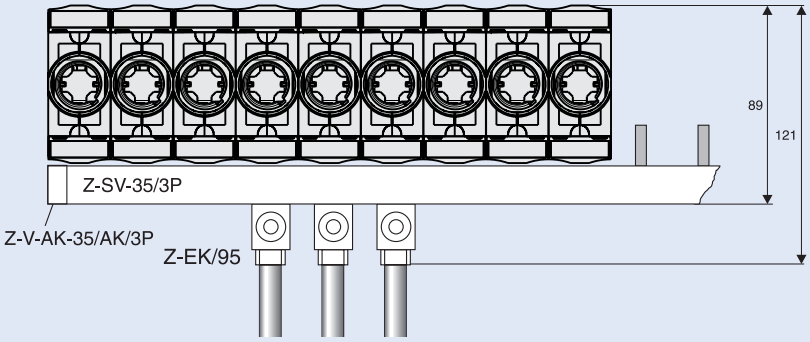
1-phasig **35 mm²**



3-phasig **16 mm²**



3-phasig **35 mm²**

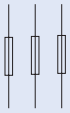


Klemmquerschnitt Z-EK/95, Z-EK/95-1:
25-95 mm² ein/feindrähtig
16-70 mm² feindrähtig mit Aderendhülse

Schmelzeinsätze Z-D0./SE

- Nach DIN VDE 0636, DIN 49522
- Für Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLS, -SLK verwendbar
- Für Sicherungssockel D0.-SO und Z-D02/R/3 verwendbar

Schaltbild



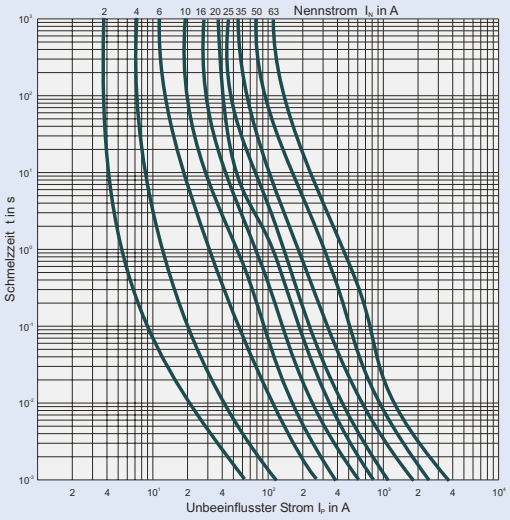
Technische Daten

Elektrisch	
Betriebsklasse	gG (gL)
Bemessungsspannung	
AC	400 V
DC	220 V
Bemessungsfrequenz	45-65 Hz
Bemessungsisolationsspannung U_i	2500 V
Bemessungskurzschlussschaltvermögen	50kA (AC), 8kA (DC)

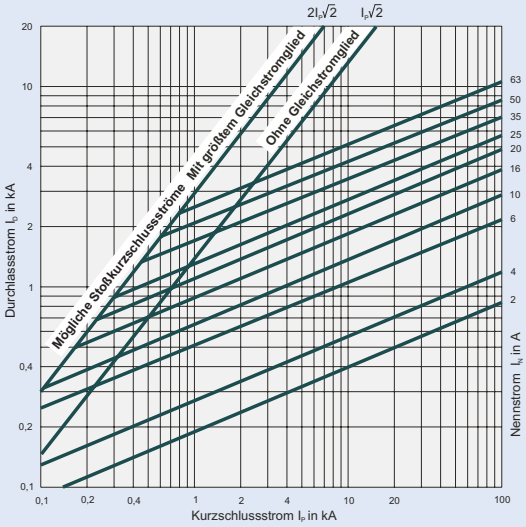
Mechanisch	
Baugröße	
D01	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02	20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A

Kennlinien Z-D0./SE

Zeit-Stromkennlinien von Z-D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)



Durchlassstrom-Kennlinien von Z-D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)



Hülsen-Passeinsatz Z-D0./PE, Z-D02-D01/PE

- Nach DIN 49523
- Verwendung für D0.-SO, Z-D02/R/3, Z-SLS/CB als Stromkodierung

Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsstrom	
D01	2 - 10 A
D02	20 - 50 A
D02-D01	2 - 16 A

Schraubkappen Z-D0./SK

- Verwendung für D0.-SO, Z-D02/R/3
- Haltefeder Z-D02/SIKA-HF zur Aufnahme von D01 Schmelzeinsätzen in der Kappe Z-D02/SK erhältlich

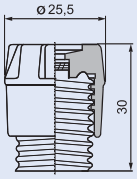
Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsstrom	
D01	max. 16 A
D02	max. 63 A

Mechanisch	
Elektrogewinde	
D01	E14
D02	E18

PRAXIS-Tipp

Ein komplettes funktionsfähiges Sicherungselement besteht aus Sockel + Schmelzeinsatz + Paßeinsatz + Schraubkappe.
Bei den jeweils höchsten Bemessungsstromstärken innerhalb einer Baugröße (D01...16A und D02...63A) entfällt der Hülsen-Passeinsatz.

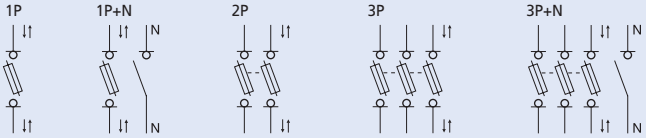


EATON
Powering Business Worldwide

Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLS/NEOZ, Standard

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Mechanische Codierung der Stromstärke
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Geeignet für Sicherungen
  D01: 1, 2, 4, 6, 10, 16 A
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Plombierbar

Schaltbild

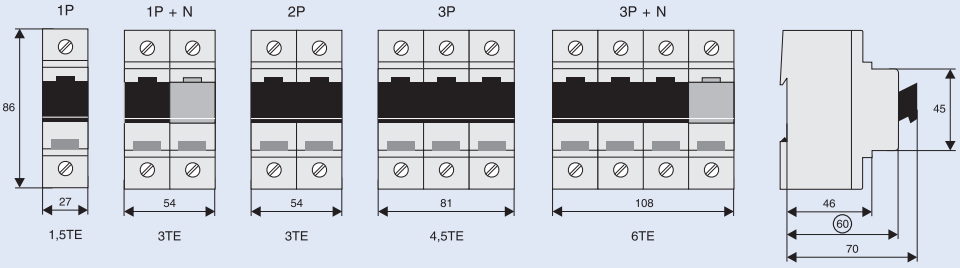


Technische Daten

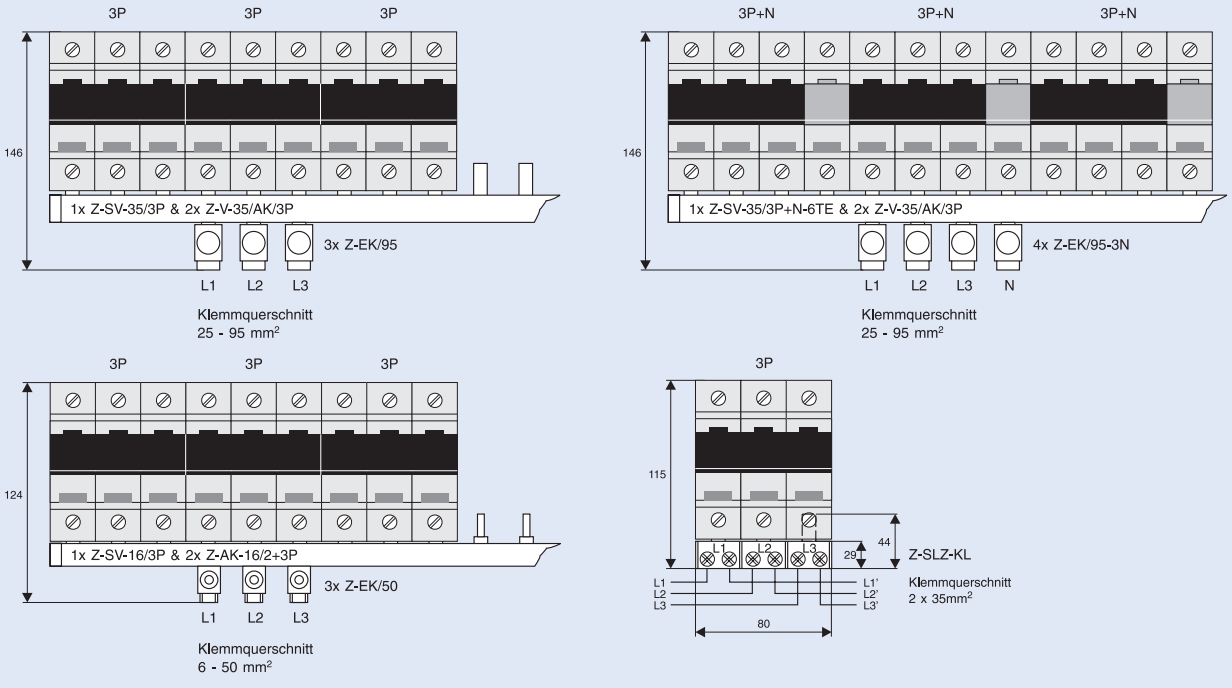
Elektrisch	
Polzahlen	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Bemessungsbetriebsspannung U_e	
AC	400 V
DC	1P bis 110V / 2P bis 220V
Bemessungsbetriebsstrom I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom I_u	63 A
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	50 kAeff
Schaltkategorie	AC 22 B, DC 21 B
Überspannungskategorie	IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn	0,5 W bei I_e
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz	7,5 W bei I_e

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	86 mm
Einbaubreite	27 mm pro Pol (1,5TE)
Gewicht	1P 1P+N 2P 3P 3P+N 113g 225g 224g 450g 472g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1,5-35 mm²
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	max. 4,5 Nm
Temperaturbereich	-25 bis +60°C
Brandklasse	V0, Glühdrahtprüfung 960°C
Verschmutzungsgrad	3
Kriechstromfestigkeit	CTI 600

Abmessungen (mm)



Verschienungsbeispiele



EATON
Powering Business Worldwide

Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLS/CEK, komplett mit unverlierbarer Stromkodierung

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Als Nachzählerhauptsicherung verwendbar (TAEV)
- Stromkodierung werksseitig
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Geeignet für Sicherungen
  D01: 10, 16 A
  D02: 25, 35, 50, 63 A
- Plombierbar

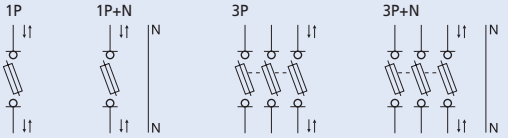
Type Z-SLS/CEK

- Ohne Blinkmelder

Type Z-SLS/CEK..-SP

- Mit Blinkmelder
- Angebaute Neutralleiterdurchführung
- Integrierte Schaltsperre

Schaltbilder

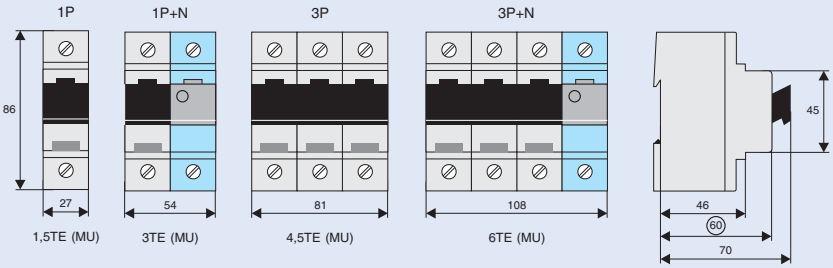


Technische Daten

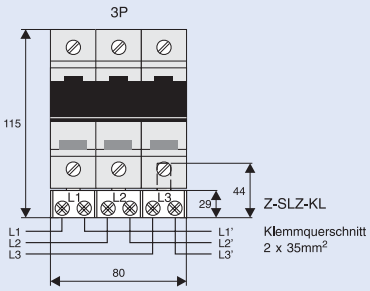
Elektrisch	
Polzahl	1P, 1P+N, 3P, 3P+N
Bemessungsbetriebsspannung U_e	
AC	400 V
Bemessungsdauerstrom I_u	
1P, 1P+N	10, 16, 25 A
3P, 3P+N	16, 25, 35, 50, 63 A
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	50 kAeff
Schaltkategorie	AC 22 B
Überspannungskategorie	IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn	0,5 W bei I_e
Verlustleistung pro Strombahn	
mit Sicherungseinsatz	7,5 W bei I_e

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	86 mm
Einbaubreite	27mm pro Pol (1,5TE)
Gewicht	147 g / 441 g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1,5-35 mm^2
Anzugsdrehmoment	
der Klemmenschrauben	max. 4,5 Nm
Temperaturbereich	-25 bis +60°C
Brandklasse	V0, Glühdrahtprüfung 960°C
Verschmutzungsgrad	3
Kriechstromfestigkeit	CTI 600

Abmessungen (mm)



Verschienungsbeispiel

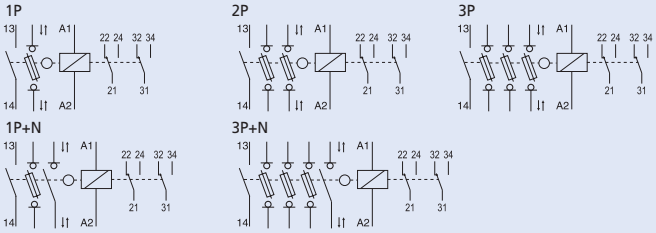


EATON
Powering Business Worldwide

Sicherungs-Lasttrennschalter Z-SLK/NEOZ, mit Sicherungsüberwachung

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Sicherungsüberwachung durch Relaisteil
- Mechanische Codierung der Stromstärke
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Geeignet für Sicherungen
  D01: 1, 2, 4, 6, 10, 16 A
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Plombierbar
- Bei anderen AC/DC-Spannungen Sonderausführung

Schaltbild



Technische Daten

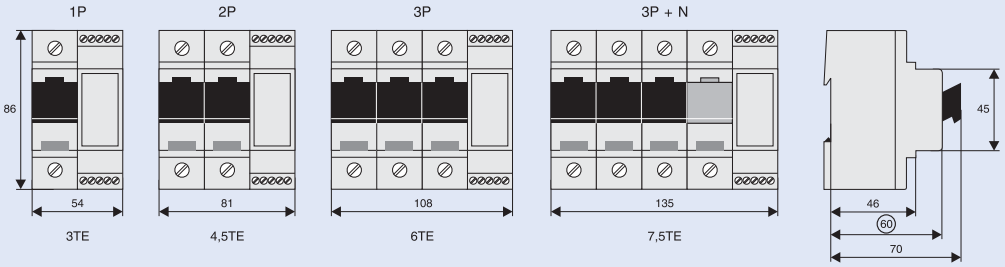
Elektrisch	
Polzahlen	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Bemessungsbetriebsspannung U_e	
AC: 1P, 1P+N	60-230 V AC
2P, 3P, 3P+N	60-400 V AC
DC: 1P	60-110 V DC
2P	60-220 V DC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom I_u	63 A
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	50 kAeff
1 Schließer	5A/250V
Schaltkategorie	AC 22 B, DC 21 B
Überspannungskategorie	IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn	0,5 W bei I_e
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz	7,5 W bei I_e

Relaisteil elektrisch	
Betriebsspannungsbereich	24-240 V AC/DC
Betriebsspannungstoleranz	±10%
Leistungsaufnahme	5 VA
Frequenz	50-60 Hz
Funktionsanzeige	
Netz	1 LED
Störung	1 LED
Einschaltdauer	100%
Ansprechverzögerung	ca. 100 ms
Wiederbereitschaftszeit	ca. 100 ms
Relaiskontakt	2 Wechsler, 5A/250V
Hilfsschalter	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV
Überspannungsschutzkategorie	III

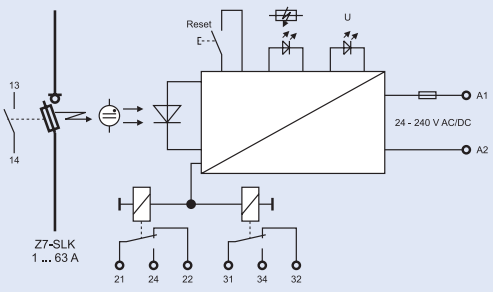
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	86 mm
Einbaubreite	27mm/Pol (1,5TE) + 27mm
Gewicht	1P 2P 3P 3P+N 224g 345g 450g 590g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1,5-35 mm²
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	max. 4,5 Nm
Temperaturbereich	-25 bis +60°C
Brandklasse	V0, Glühdrahtprüfung 960°C
Verschmutzungsgrad	3
Kriechstromfestigkeit	CTI 600

Relaisteil mechanisch	
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	
eindrähtig	0,14-4 mm²
feindrähtig	0,14-2,5 mm²
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	0,5-0,7 Nm

Abmessungen (mm)



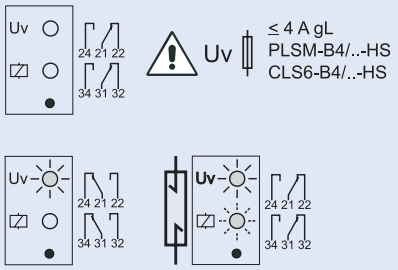
Prinzipschaltbild



Funktion - Schaltstellung

Relais - Sicherungsüberwachung

Uv . . . Versorgungsspannung Relais



EATON
Powering Business Worldwide

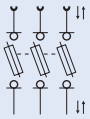
Sicherungsmaterial

Sicherungs-Lasttrennschalter D0-LTS/63/3-R40

- Ausführung entsprechend DIN VDE 0660 Teil 1, IEC/EN 60947-3, DIN VDE 0636 Teil 41, IEC 60269-3, DIN VDE 0638, DIN VDE 43880
- Kunststoffe sind halogen-, phosphor- und silikonfrei
- Mechanische Codierung der Stromstärke
- Schraubkappenlose Stecktechnik
- Geeignet für Sicherungs-Sets Z-SLS/B
- Plombierbar

Schaltbild

D0-LTS/63/3-R40



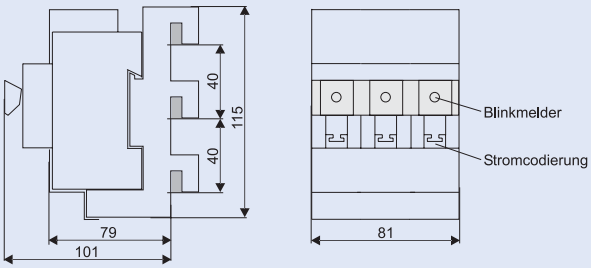
Technische Daten

Elektrisch	
Polzahl	3P
Bemessungsbetriebsspannung U_e	400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom I_u	63 A
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	50 kAeff
Schaltkategorie	AC 22 B
Überspannungskategorie	IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn	0,5 W bei I_e
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz	7,5 W bei I_e

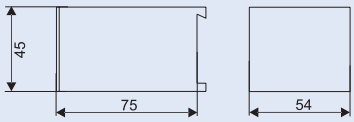
Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	86 mm
Einbaubreite	81 mm
Gewicht	510 g
Montage	Sammelschiene mit 40 mm Abstand
Schutzart	IP20
Klemmen oben	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1,5-35 mm^2
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	max. 4,5 Nm
Temperaturbereich	-25 bis +60°C
Brandklasse	V0, Glühdrahtprüfung 960°C
Verschmutzungsgrad	3
Kriechstromfestigkeit	CTI 600

Abmessungen (mm)

D0-LTS/63/3-R40



Z-SLS/B

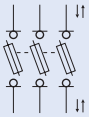


Powering Business Worldwide

Sicherungs-Lasttrennschalter mit Blinkfunktion Z-SLS/CB - Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Stromkodierung durch Passeinsatz
- Fehlersignalisation durch Blinkmelder
- Geeignet für Sicherungen
  D01: 2, 4, 6, 10, 16 A in Verbindung mit Hülsen-Passeinsätzen
  Z-D02-D01/PE-.. und Haltefeder Z-SLS/CB-HF
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Plombierbar

Schaltbild

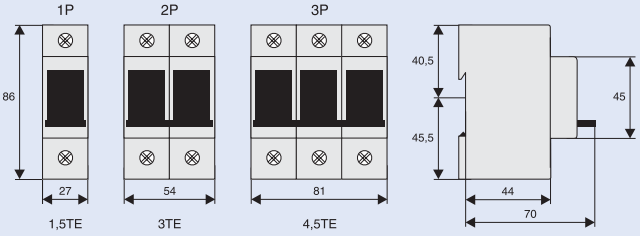


Technische Daten

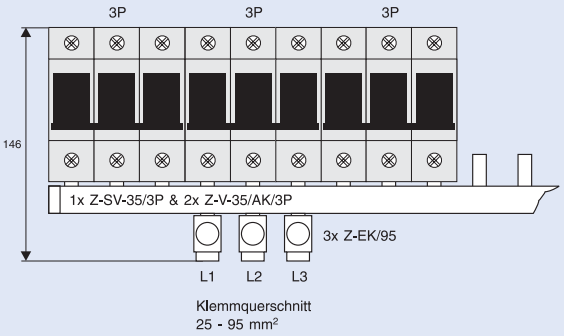
Elektrisch	
Polzahlen	1P, 2P, 3P
Bemessungsbetriebsspannung U_e	
AC	400 V
DC	1P bis 110V / 2P bis 220V
Bemessungsbetriebsstrom I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom I_u	63 A
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	50 kAeff
Schaltkategorie	AC 22 B
Überspannungskategorie	IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn	0,5 W bei I_e
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz	7,5 W bei I_e

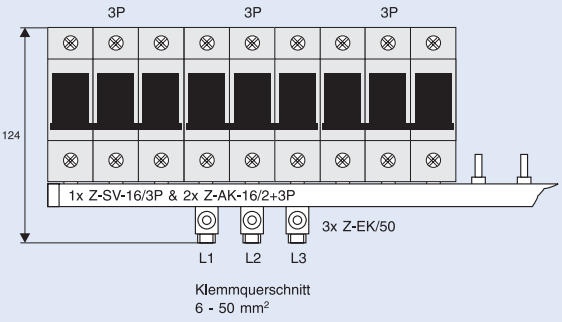
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm		
Gerätesockelmaß	86 mm		
Einbaubreite	27 mm pro Pol (1,5TE)		
Gewicht	1P	2P	3P
	120g	230g	350g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart	IP20		
Klemmen oben und unten	Liftklemmen		
Klemmquerschnitt	1,5-35 mm²		
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	max. 4,5 Nm		
Temperaturbereich	-25 bis +60°C		
Brandklasse	V0, Glühdrahtprüfung 960°C		
Verschmutzungsgrad	3		
Kriechstromfestigkeit	CTI 600		

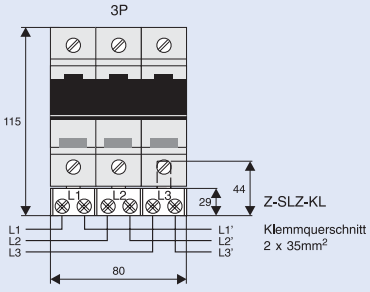
Abmessungen (mm)



Verschienungsbeispiele





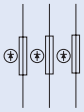


EATON
Powering Business Worldwide

Sicherungs-Sets komplett Z-SLS/B, Z-SLS/E

- Sicherungseinsätze mit Blinkfunktion (Z-SLS/B) bei Abschaltung
- Sicherungseinsätze ohne Blinkfunktion (Z-SLS/E) auf Anfrage, keine Lagerware
- Lieferung als Set mit 3 Sicherungs-Einsätzen und 3 Stromkodierungen in farbunterschiedlicher verschließbarer Kunststoffbox. Zur Montage auf DIN-Schiene geeignet
- Abmessung Kunststoffbox:
  Kappen-Einbaumaß 45 mm
  Einbautiefe 75 mm
  Einbaubreite 54 mm

Schaltbild



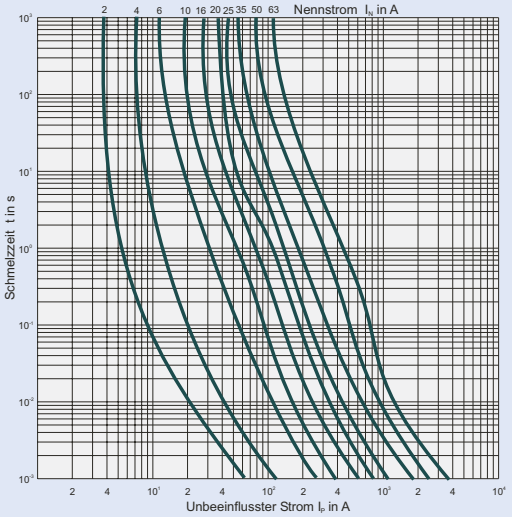
Technische Daten

Elektrisch			
Betriebsklasse	gG (gL)		
Bemessungsspannung	Z-SLS/B/24	Z-SLS/B	Z-SLS/E
AC	24 - 60 V	60 - 400 V	400 V
DC	24 - 60 V	60 - 220 V	220 V
Prüfspannung	5 kV		

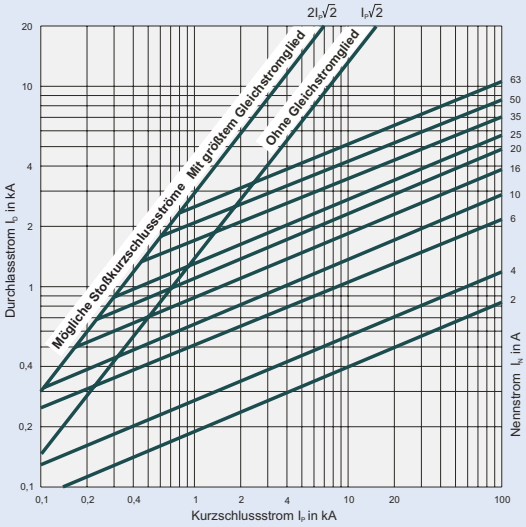
Mechanisch	
Baugröße	
D01	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02	20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A

Kennlinien

Zeit-Stromkennlinien von D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)



Durchlassstrom-Kennlinien von D0-Schmelzeinsätzen 2 ... 63A gG(gL)

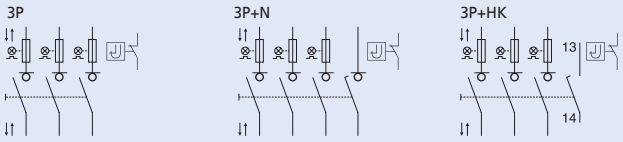


EATON
Powering Business Worldwide

Lasttrennschalter mit Sicherungen D02-LTS - Stromkodierung durch Hülsen-Passeinsätze

- Ausführung entsprechend IEC/EN 60947-3
- Stromkodierung durch Passeinsatz
- Fehlersignalisation durch Blinkmelder
- Thermische Überwachung durch eingebauten Thermokontakt
- Geeignet für Sicherungen der Betriebsklasse gG (gL), aM
  D01: 2, 4, 6, 10, 16 A in Verbindung mit Hülsen-Passeinsätzen
  Z-D02-D01/PE-.. und Haltefeder Z-D02-LTS-HF
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
  zylindrisch 10x38 bis 32 A in Verbindung mit Haltefeder Z-D02-LTS-HF
- Plombierbar

Schaltbild

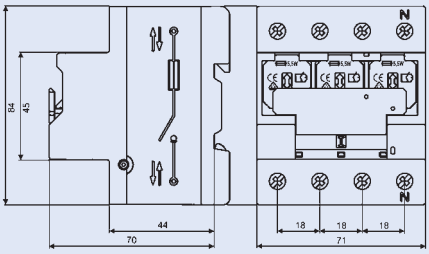


Technische Daten

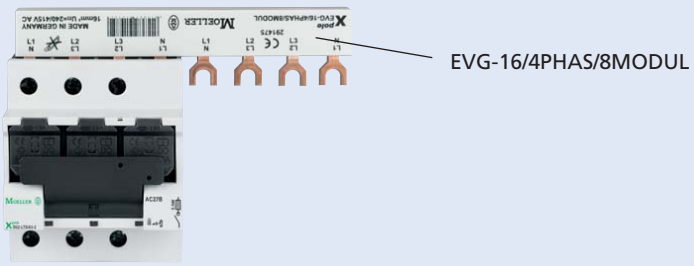
Elektrisch	
Polzahlen	3P, 3P+N, 3P+HK
Bemessungsbetriebsspannung U_e	
AC	400 V
Bemessungsbetriebsstrom I_e	63 A
Bemessungsdauerstrom I_u	63 A
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	50 kAeff
Schaltkategorie	AC 22 B
Überspannungskategorie	IV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Stromwärmeverluste pro Strombahn	1,8 W bei I_e
Verlustleistung pro Strombahn mit Sicherungseinsatz	7,3 W bei I_e
Max. zulässiger Verlustleistung der Sicherungseinsätze	5,5 W
Hilfsschalter	
1 Schließer	5 A / 250 V AC
Max. thermische Vorsicherung	2 A gL: PLSM-B4/...-HS, CLS6-B4/...-HS
Thermokontakt	
1 Öffner	
AC cosφ = 1	2,5 A / 250 V
AC cosφ = 0,6	1,5 A / 250 V
DC	1,6 A / 24 V
	1,2 A / 48 V

Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm		
Gerätesockelmaß	84 mm		
Einbaubreite	18 mm pro Pol (1TE)		
Gewicht	3P	3P+N	3P+HK
	340 g	380 g	380 g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart	IP20		
Klemmen oben und unten	Liftklemmen		
Klemmquerschnitt	1,5-25 mm^2		
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	max. 3 Nm		
Temperaturbereich	-25 bis +60°C		
Brandklasse	V0, Glühdrahtprüfung 960°C		
Verschmutzungsgrad	3		
Kriechstromfestigkeit	CTI 600		
Flachsteckhülse	0,8 x 2,5 mm		

Abmessungen (mm)



Verschienungsbeispiel 3P, 3P+N

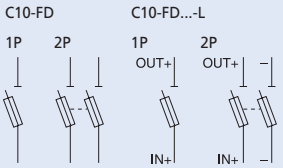


Powering Business Worldwide

Sicherungs-Trennschalter C10-FD

- Ausführungen entsprechend
  IEC 60947-1 Ed. 4.0, EN 60947-1:1999+A1:2000+A2:2001
  IEC 60947-3 Ed. 2.1, EN 60947-3:1999+A1:2001
- Ausführung /L mit Blinkfunktion
- Geeignet für zylindrische Sicherungen Photovoltaik Anwendung 10x38 gemäß IEC 60269, UL284-4
- Plombierbar
- Lieferung ohne Sicherungen

Schaltbild

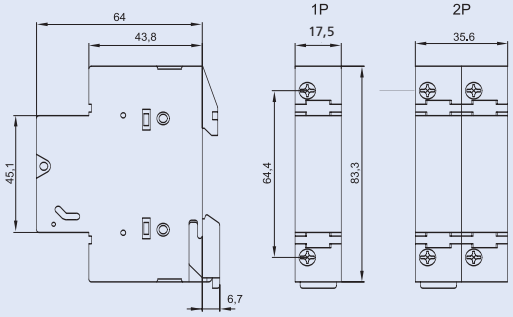


Technische Daten

Elektrisch	
Polzahlen	1P, 2P
Bemessungsspannung U_e	1000 V DC
Bemessungsstrom I_e	20 A
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	10 kA
Gebrauchskategorie	DC 20 B
Bemessungsisolationsspannung U_i	1000 V DC
Überspannungskategorie	II
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Stromwärmeverlust pro Strombahn ohne Sicherung	0,9 W
Max. Verlustleistung der Sicherung	3 W

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	83,3 mm
Einbaubreite	17,5 mm / Pol
Gewicht	
1P	58 g
2P	70 g
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart	IP20
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	0,5 - 10 mm² AWG 20-8
Anzugsdrehmoment der Klemmenschrauben	1,5 Nm
Umgebungs-Temperaturbereich	-25 bis +40°C
Brandklasse	Glühdraht 960°C
Verschmutzungsgrad	2
Kriechstromfestigkeit	CTI 450

Abmessungen (mm)



Schmelzeinsätze Z-C10/SE-.../PV Photovoltaik Anwendung

- Nach IEC 60269-1 und IEC 60269-4
- Für Sicherungstrennschalter C10-FD verwendbar

Schaltbild

Technische Daten

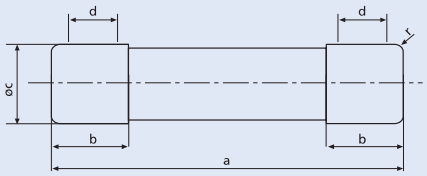
Elektrisch	**Z-C10/SE-.../PV** **10x38**
Bemessungsspannung U_n	6 - 20 A / 1000 V DC 25 A / 900 V DC
Bemessungsfrequenz	–
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen	30 kA
τ = L/R	2 ms

Max.Verlustleistung

Bemessungsstrom I_n	Schmelzintegral L/R = 2 ms	Ausschalt-I^2t-Wert L/R = 2 ms	Verlustleistung bei 0,7 x I_n	Verlustleistung bei I_n P_d	Gewicht P_d
[A]	[A^2s]	[A^2s]	[W]	[W]	[g]
2	1,3	3,5	1,47	1,00	10
4	3,3	28	0,52	1,25	10
6	5,5	45	0,73	1,65	10
8	8	62	0,93	1,9	10
10	11	88	1,06	2,3	10
12	23	180	1,03	1,9	10
16	35	270	1,00	2,5	10
20	50	430	1,18	3,25	10
25	75	620	1,25	3,45	10

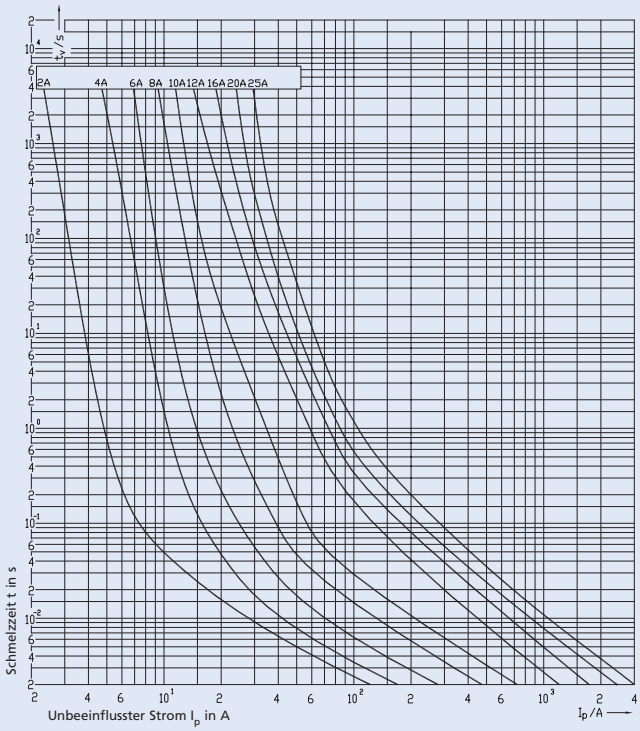
Abmessungen (mm)

Type	Größe	a	$b_{max.}$	c	$d_{min.}$	r
Z-C10	10x38	38,0±0,6	10,5	10,3±0,1	6	1,5±0,5



Kennlinien Z-C10/SE-.../PV, Photovoltaik Anwendung

Zeit-Stromkennlinien von Z-C10/SE-.../PV Schmelzeinsätze 2 ... 25A

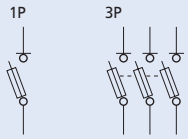


Powering Business Worldwide

NH-Sicherungslasttrennschalter

- Aufstellungshöhe max. 2000 m
- Energie-Einspeiserichtung: beliebig
- Bruchsicherer, flexibler Anschlussraum
- Vollisoliert, berührungssicher nach IEC/EN 60947 bzw. BGV A3
- Der Basiskörper besteht aus glasfaserverstärktem, hochtemperaturfestem, selbstverlöschendem und halogenfreien Kunststoff
- Das Kontaktsystem besteht aus fremdgefederten Kupferkontakten, versilbert
- Der Schaltdeckel besteht aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem Thermoplast, silikon- und chlorfrei
- Im Schaltdeckel sind große Sichtfenster, die ein Erkennen der Beschriftung und des Kennmelders ermöglichen
- Die Sichtfenster sind mit Prüflöchern ausgestattet
- Vertikale und horizontale Einbaulage möglich
- Lieferung ohne NH-Sicherungseinsätze

Schaltbild



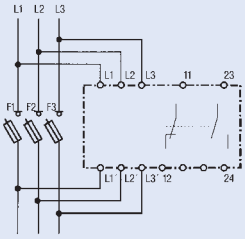
				GSTA00-160..	GSTA1..	GSTA2..	GSTA3..
Elektrisch							
Technische Daten gemäß				IEC/EN 60947-3			
Bemessungsbetriebsspannung		Ue	V AC	500 / 690	500 / 690	500 / 690	500 / 690
Bemessungsbetriebsspannung		Ue	V DC	220 / 440	220 / 440	220 / 440	220 / 440
Bemessungsbetriebsstrom		Ie	A	160 / 100	250 / 200	400 / 315	630 / 500
Bemessungsfrequenz			Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom AC			kA_{eff}	50	50	50	50
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom DC			kA_{eff}	25	25	25	25
Gebrauchskategorie AC 22 B							
Bemessungseinschaltvermögen			A	480 / 300	750 / 600	1200 / 945	1890 / 1500
Bemessungsausschaltvermögen			A	480 / 300	750 / 600	1200 / 945	1890 / 1500
Gebrauchskategorie DC 21 B							
Bemessungseinschaltvermögen			A	150	300	475	750
Bemessungsausschaltvermögen			A	150	300	475	750
Lebensdauer elektrisch - Schaltspiele				300	200	200	200
Lebensdauer mechanisch - Schaltspiele				1700	1400	800	800
Verlustleistung bei Ith AC, ohne NH-SE			W	6,9 / 2,7	12,9 / 8,3	27 / 16,7	52 / 32,8
Verlustleistung bei Ith DC, ohne NH-SE			W	4,6 / 1,8	8,6 / 5,5	18 / 11,2	34,7 / 21,8
Bemessungsisolationsspannung		Ui	V AC	750	750	750	750
Überspannungskategorie				III	III	III	III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		U_{imp}	kV	8	8	8	8
Max. Sicherungseinsatz							
Baugröße				NH00	NH1	NH2	NH3
Max. Bemessungsstrom gL/gG			A	160	250	400	630
Max. zul. Verlustleistung NH-SE		Pv	W	12	23	34	48
Mechanisch							
Umgebungstemperaturbereich			°C	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55	-25 bis +55
Schutzart (Frontdeckel geöffnet)				IP20 (IP10)	IP20 (IP10)	IP20 (IP10)	IP20 (IP10)
Verschmutzungsgrad				3	3	3	3
Gewicht			kg	0,72	2,5	3,3	4,6
Klimafestigkeit: Feuchte Wärme				konstant nach IEC 60068-2-78, zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Anschlussquerschnitte							
Flachanschluss (F)					F[1)]	F[1)]	F[1)]
Schraube					M10	M10	M10
Kabelschuh			mm^2		1 x 25-150	1 x 25-240	1 x 25-300
Flachschiene			mm		30 x 10	30 x 10	30 x 10
Anzugsdrehmoment			Nm		30 - 35	30 - 35	30 - 35
Schellenklemme (S) / Kastenklemme (K)				K[1)]	S	S	S
mehrdrähtig Cu			mm^2	1,5 - 70	25 - 150	25 - 240	25 - 300
Cu-Band	Lamellenzahl x Breite x Dicke		mm	6 x 9 x 0.8	6 x 16 x 0.8	10 x 16 x 0.8	11 x 21 x 1
Anzugsdrehmoment			Nm	2,6	9,5	23	23
Prismenklemmme							
mehrdrähtig Al/Cu			mm^2		70 - 150	120 - 240	120 - 300
Anzugsdrehmoment			Nm		4,5	11	11
Doppelprismenklemme							
mehrdrähtig Al/Cu			mm^2		2x70-95	2x120-150	2x120-240
Anzugsdrehmoment			Nm		4,5	11	11

[1)] Standard-Anschluss im Auslieferungszustand

Deckel mit Sicherungsüberwachung für NH-Sicherungslasttrennschalter GST...

- Funktionsanzeige
  Betrieb –> 1 LED grün
  Sicherungsausfall –> 3 LEDs rot L1, L2, L3
- Arbeitsstromprinzip
- VDE-Vorschriften hinsichtlich Berührungsspannung (> 1000 Ohm/V) werden erfüllt.
  Zur Freischaltung vorgeschalteten Hauptschalter ausschalten!
- Nicht für einphasige Anwendung geeignet

Schaltbild



Technische Daten

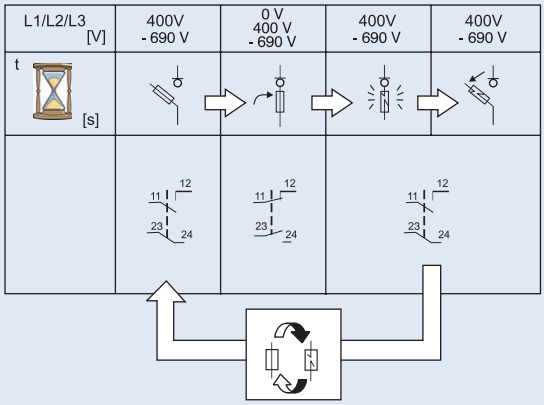
Elektrisch

Technische Daten gemäß	IEC/EN 60255, VDE 0435 Teil 303
Bemessungsspannung U_e	3 x 400 V AC - 690 V AC
Spannungsbereich	0,9 ... 1,1xU_e
Bemessungsfrequenz	50-60 Hz
Verbrauch	1,5 VA (L2/L3)
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Relaiskontakte	1 Öffner, 1 Schließer
Technische Daten gemäß	EN 60204, EN 50178, VDE 0106
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom I_{th}	8 A DC
Max. Einschaltstrom	15 A
Gebrauchskategorie	AC 15 DC13
Bemessungsbetriebsspannung U_e	230VAC 24VAC 24VDC 220VDC
Bemessungsbetriebsstrom I_e	1 A 4 A 1 A 0,5 A
Minimale Schaltlast	5 V AC/DC, 300 mW, 5 mA
Max. Schaltleistung	
AC 1	2000 VA
250 V AC 15	400 VA
250 V AC 3	300 W
Elektrische Lebensdauer	80 x 10^3 Schaltspiele AC 1
Max. zulässige Vorsicherung	4 A gL/gG / PLSM-B4...-HS

Mechanisch

Klemmen	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	
feindrähtig	0,25 - 1,5 mm^2
Anzugsdrehmoment	
der Klemmenschrauben	0,5 - 0,6 Nm
Mechanische Lebensdauer	> 10 x 10^6 Schaltspiele
Ansprech-/Rückfallzeit	< 500 ms
Schutzart	IP20
Temperaturbereich	-10 bis +55°C
Verschmutzungsgrad	3

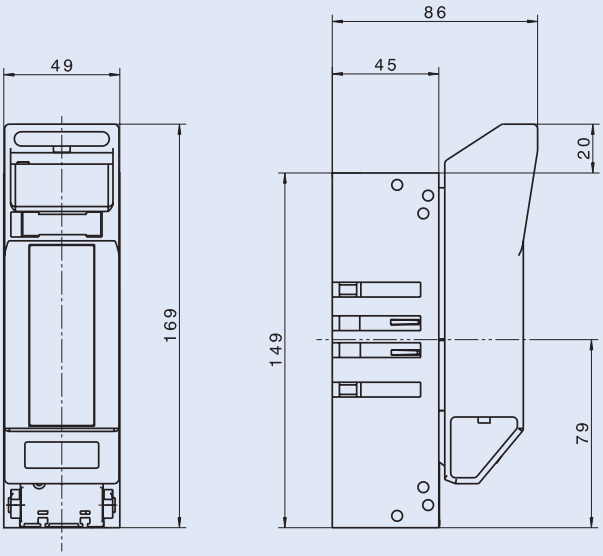
Funktionsdiagramm



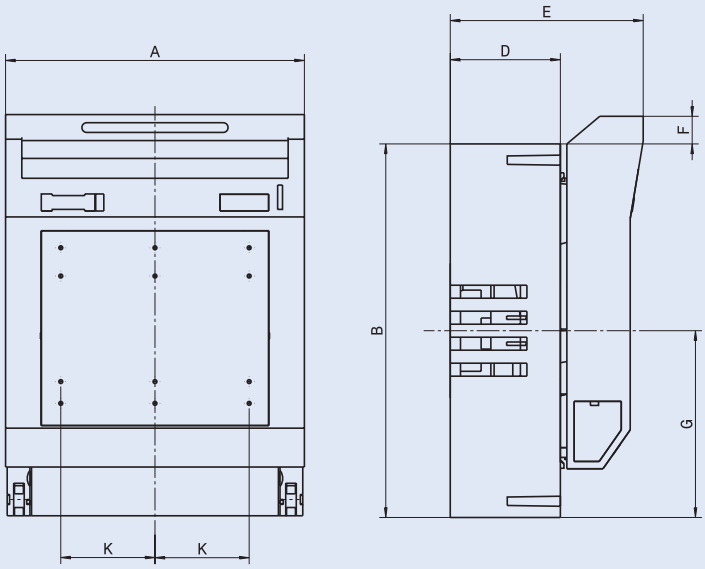
EATON Powering Business Worldwide

Abmessungen (mm)

1-polig
GSTA00-160-1P

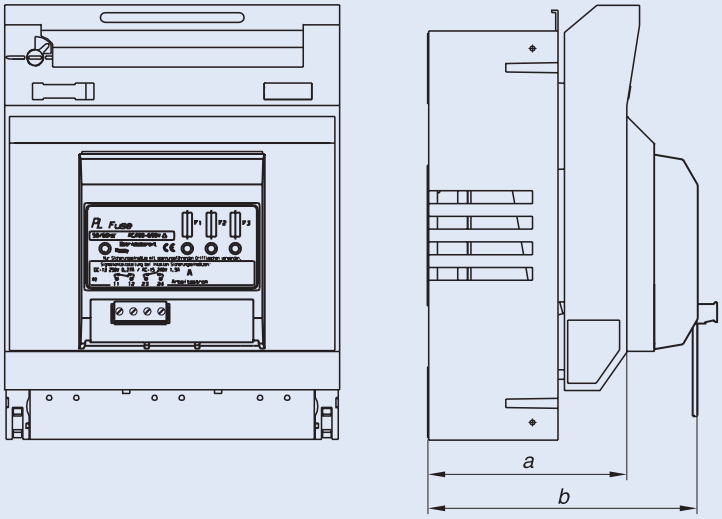


3-polig
GSTA00-160, GSTA1, GSTA2, GSTA3



Type	A	B	D	E	F	G	K
GSTA00-160	105,5	149	45	86	20	79	33
GSTA1	184	230	68	119	16,5	115	58
GSTA2	210	256	81	133	16,5	128	66
GSTA3	254	270	96	147	9	135	82

GST...-DSI

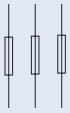


Type	Größe	a	b
GST00...	NH00	90	123
GST1...	NH1	120	151
GST2...	NH2	135	166
GST3...	NH3	145	176

NH-Sicherungs-Einsätze, Z-NH

- Ausführung entsprechend ÖVE-SN 40, IEC 60269, VDE 0636, SEV 1066
- Abmessungen nach ÖNORM E-6020, DIN 43.620
- NH-Sicherungs-Einsätze der Betriebsklasse gG/gL werden zum Schutz von Leitungen eingesetzt. Sie schalten unzulässige Überströme und Kurzschlussströme bis zum Nennausschaltstrom sicher ab.
- gG/gL NH-Sicherungs-Einsätze schützen elektrische Geräte und Anlagen auch vor der elektrodynamischen Wirkung von hohen Kurzschlussströmen
- Isolierkörper aus Steatit/Corderit
- Vollkontaktmesser aus Kupfer mit Silberauflage
- Klappkenn- und Mittelmelder, spannungsführende Grifflaschen
- Korrosionsfest
- Die NH-Sicherungs-Einsätze besitzen eine Selektivität von 1:1,6 (Verhältnis der in Serie geschalteten Nennströme) wodurch Leitungsquerschnitte optimal benützt und geschützt werden können
- Die starke Strombegrenzung ermöglicht eine geringere mechanische Auslegung der elektrischen Anlage
- Hohe Ausschaltleistung von 120 kA

Schaltbild

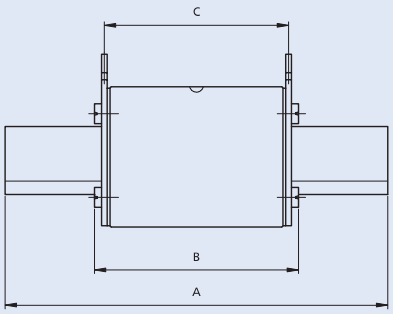


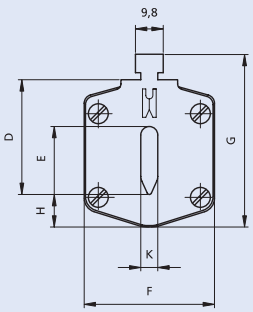
Technische Daten

	Z-NH-00/	Z-NH-1/	Z-NH-2/	Z-NH-3/
Elektrisch				
Nennspannung				
AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC
DC	230 V DC	440 V DC	440 V DC	440 V DC
Nennstrom	10-160 A	50-250 A	100-400 A	250-630 A
Bemessungsfrequenz	45-62 Hz	45-62 Hz	45-62 Hz	45-62 Hz
Nennausschaltvermögen				
AC	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA
DC	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Max. Verlustleistung				
I_n = 10 A	1,1 W	-	-	-
16 A	1,6 W	-	-	-
20 A	1,7 W	-	-	-
25 A	1,9 W	-	-	-
35 A	3,0 W	-	-	-
40 A	3,5 W	-	-	-
50 A	4,6 W	5,4 W	-	-
63 A	5,4 W	6,3 W	-	-
80 A	5,1 W	7,2 W	-	-
100 A	6,9 W	8,6 W	8,8 W	-
125 A	10,3 W	11,9 W	12,1 W	-
160 A	11,0 W	13,9 W	14,0 W	-
200 A	-	15,2 W	15,2 W	-
250 A	-	21,8 W	21,8 W	19,4 W
315 A	-	-	23,7 W	23,7 W
400 A	-	-	30,5 W	30,5 W
500 A	-	-	-	42,0 W
630 A	-	-	-	47,0 W

Abmessungen (mm)

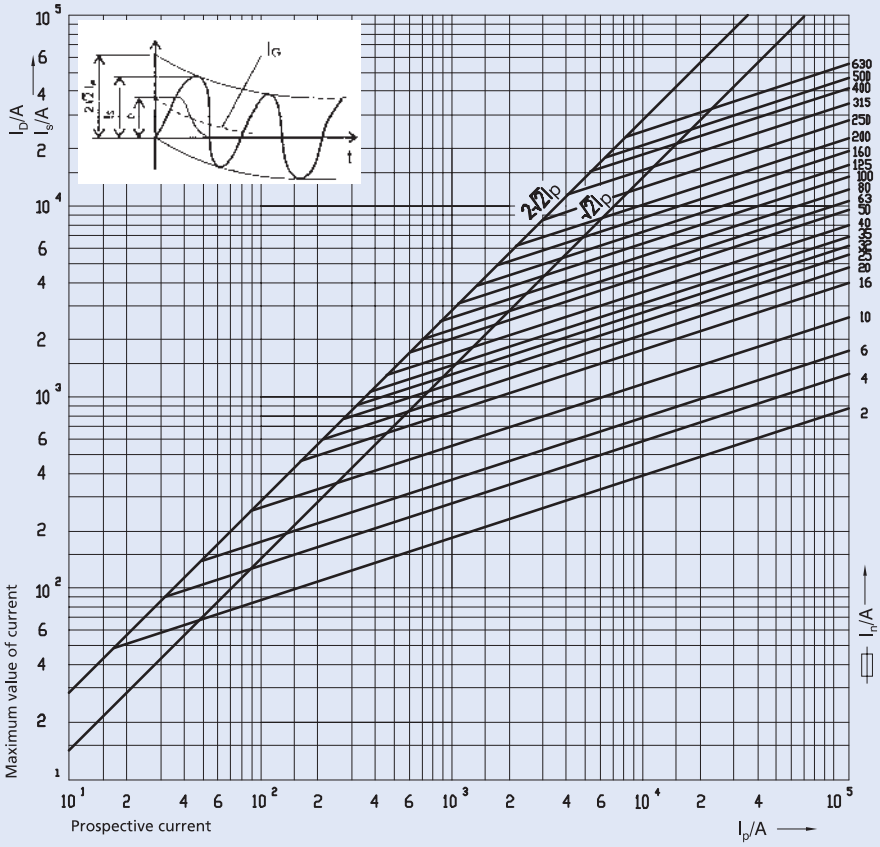
Type		Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	K
Z-NH-00/	bis 100 A	000	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
	125 - 160 A	00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
Z-NH-1/	bis 160 A	1C	135	68	65	40	15	28	61	12	6
	200 - 250 A	1	135	72	65	40	20	46	65	14	6
Z-NH-2/	bis 250 A	2C	150	72	65	48	20	46	73	14	6
	315 - 400 A	2	150	72	65	48	26	54	73	14	6
Z-NH-3/	bis 400 A	3C	150	72	65	60	26	54	84	14	6
	500 - 630 A	3	150	72	65	60	33	65	84	14	6



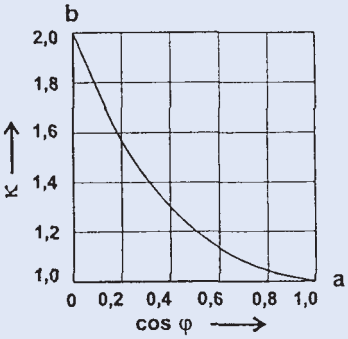


Durchlassstrom-Kennlinie, Strombegrenzungsdiagramm

Die Kennlinie zeigt die begrenzten Durchlassstromwerte (Spitzenwerte) in Abhängigkeit vom prospektiven Kurzschlussstrom (Effektivwert) bei ungünstigen Schaltbedingungen und dem jeweiligen Nennstrom.



Korrekturfaktor für Gleichstromglied



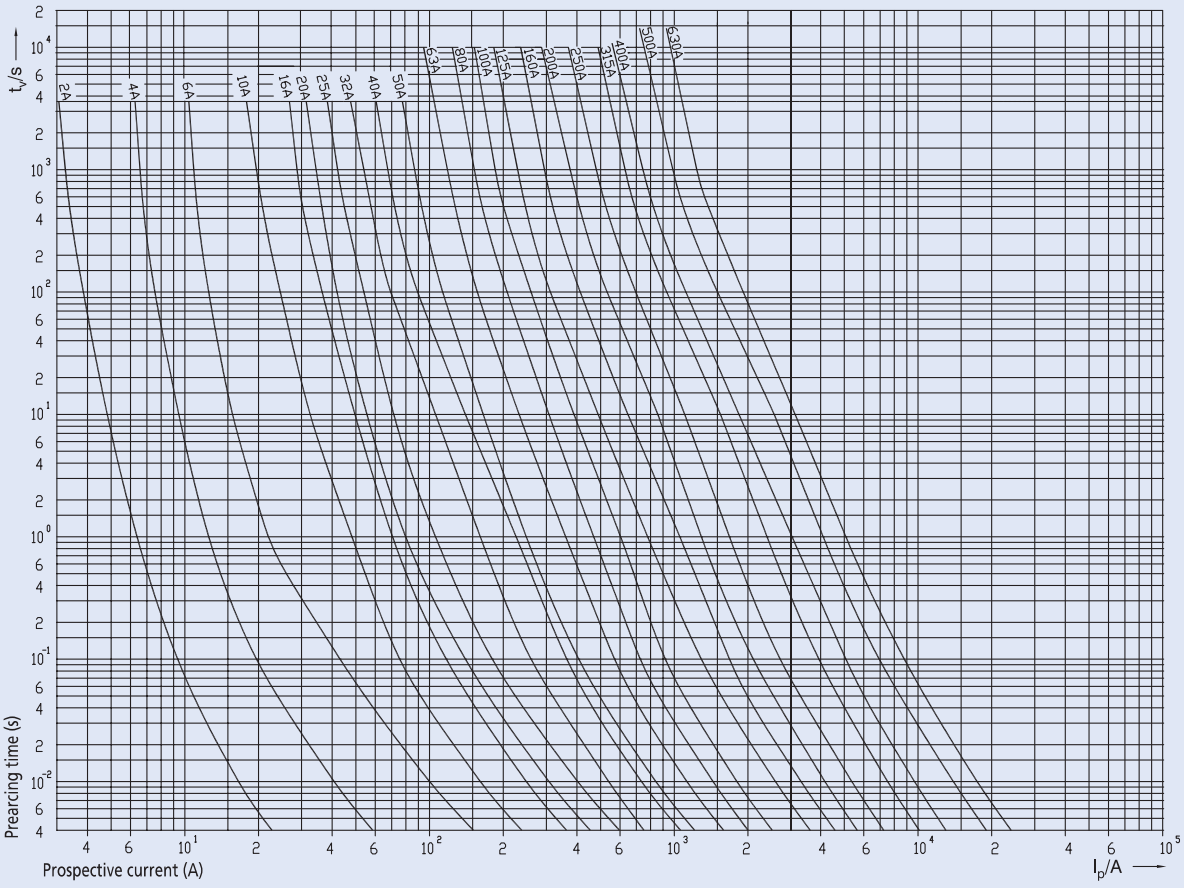
a Stoßkurzschlussstrom ohne Gleichstromglied (κ = 1)
b Stoßkurzschlussstrom mit größtem Gleichstromglied (κ = 2)

I_D Durchlassstrom
I_G abklingender Gleichstromanteil
I_p prospektiver Kurzschlussstrom
I_s Stoßkurzschlussstrom = Ip·κ·√2
κ κ=2 für cosφ=0, κ=1 für cosφ=1

Mittlere Zeit-Strom-Kennlinien

für NH-Sicherungs-Einsätze 2 - 630 A Betriebsklasse gL/gG

Die mittleren Zeit-Strom-Kennlinien gelten bei einer Umgebungstemperatur von 20±5°C und den in den Vorschriften für den Prüfbau zugeordneten Kabel-(Leitungs-)Querschnitten.



EATON
Powering Business Worldwide

Sonstiges Zubehör

Schukosteckdose Z-SD230

- Ausführung gemäß VDE, ÖVE
- Modular verschienbar L/N
- Schraubbefestigung möglich
- Breite 2,5TE
- Verschienungsblock Z7-SD/1P+N 10 mm^2 lieferbar
- Ausführung -BS mit Kindersicherung und Erdungsstift

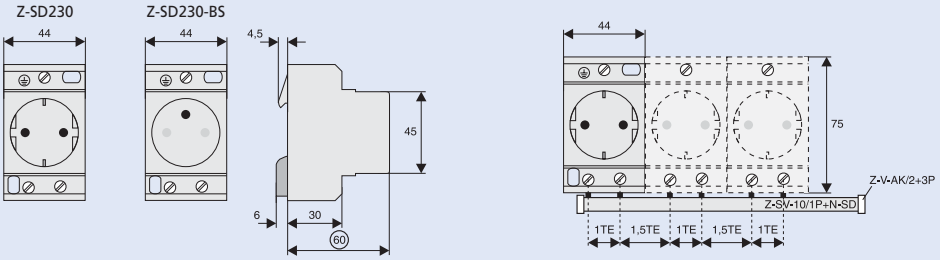
Schaltbild

Technische Daten

Elektrisch	
Bemessungsspannung	250V AC
Bemessungsstrom	10/16 A

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	76 mm
Einbaubreite	44 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715, Schraubbefestigung möglich
Schutzart eingebaut	IP40
Klemmen oben und unten	Liftklemmen
Klemmquerschnitt	1 bis 2x2,5 mm^2

Abmessungen (mm)



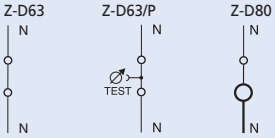
Powering Business Worldwide

Sonstiges Zubehör

Durchführung für Neutralleiter, Anspeiseklemme Z-D

- Verschienungskompatibel zu allen Xtra Combinations Geräten
- **Z-D80:** Anspeiseklemme für Verschienung 80 A verwendbar. Liftklemme (35 mm²) und Maulklemme oben, Liftklemme (50 mm²) unten. Durch 180° Drehung oben/unten verschienbar.
- **Z-D63/P:** Mit N-Leiter Prüfbuchse 4mm Ø, 10 A

Schaltbilder

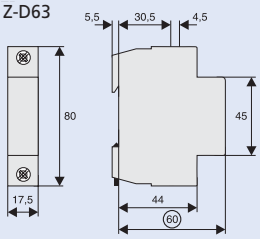


Technische Daten

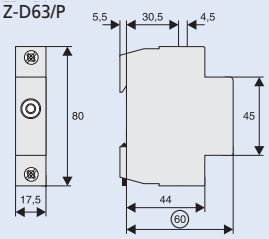
	Z-D63	Z-D63/P	Z-D80
Elektrisch			
Bemessungsstrom	63 A	63 A	100 A
Frequenz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
N-Leiter Prüfbuchse	–	10 A, Ø 4	–
Mechanisch			
Kappen-Einbaumaß	45 mm	45 mm	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm	80 mm	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715		
Schutzart eingebaut	IP40	IP40	IP40
Klemmen			
oben	Maul-/Liftklemme	Maul-/Liftklemme	Maul-/Liftklemme
unten	Maul-/Liftklemme	Maul-/Liftklemme	Liftklemme
Klemmquerschnitt			
oben	1-25 mm²	1-25 mm²	1-35 mm²
unten	1-25 mm²	1-25 mm²	2,5-50 mm²
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6		
Materialstärke Verschienung	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm

Abmessungen (mm)

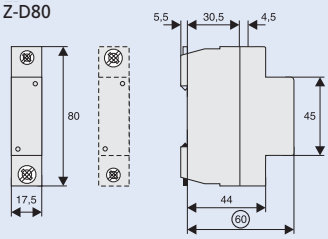
Z-D63



Z-D63/P



Z-D80



Powering Business Worldwide

Sonstiges Zubehör

Frontplattenauslöser Z-MFPA

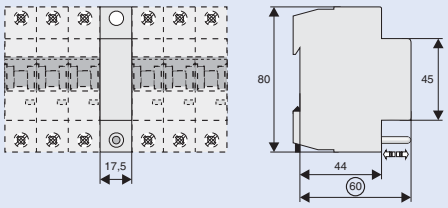
- Mechanischer Auslöser für PLSM, CLS, Z-A40, PXK und PKDM, spricht beim Abnehmen von Verteiler-Frontplatten an
- Maximale Auslösebelastung: 4 + 4 Pole symmetrisch
- In der gedrückten Position des Auslösestiftes durch Verdrehung verriegelbar

Funktionsbild

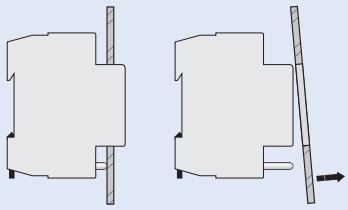
Technische Daten

Mechanisch	
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	17,5 mm
Montage	Schnellbefestigung für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebautes Gerät	IP40

Abmessungen (mm)



Funktion



Kleingehäuse KLV-TC

- Kleingehäuse mit Schutzart IP30
- Ohne Tür
- Für 45mm Reiheneinbaugeräte

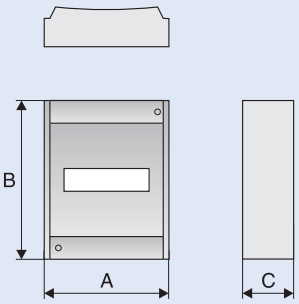
Technische Daten

	KLV-TC-2	KLV-TC-4	KLV-TC-4-TB	KLV-TC-8	KLV-TC-8-TB1	KLV-TC-8-TB1
Mechanisch						
Teilungseinheiten	1+1	3+1	3+1	6+2	6+2	6+2
Gewicht	0,09 kg	0,15 kg	0,17 kg	0,32 kg	0,35 kg	0,36 kg
Klemmenträger mit Klemmenblock	–	–	KLV-TC-TB-4/4	–	KLV-TC-TBC-4/4	KLV-TC-TBC-4/4+4

Klemmenträger mit Klemmenblock

Typenbezeichnung	Anzahl der Klemmen	Gewicht
KLV-TC-TB-4/4	2 x 10mm^2 + 2 x 16 mm^2	0,018 kg
KLV-TC-TBC-4/4	2 x 10mm^2 + 2 x 16 mm^2	0,030 kg
KLV-TC-TBC-4/4+4	2 x (2 x 10mm^2 + 2 x 16 mm^2)	0,045kg

Abmessungen (mm)



	A	B	C
	(Außenmaße)		
KLV-TC-2	50	135	72
KLV-TC-4	90	160	78
KLV-TC-8	162	170	78

EATON
Powering Business Worldwide

Unterputz-Kleinverteiler Global Line KLV-U

G

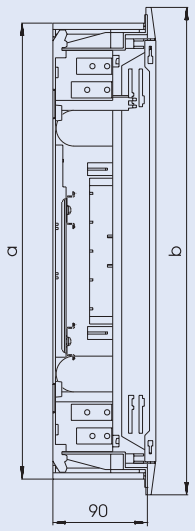
- **Mauerwanne - Schutzklasse II:**
  Vollschutzisoliert; serienmäßiger Kabelabfang;
  schnappbare Leitungseinführung oben und unten.
- **Geräteabdeckung:**
  Abnehmbare Kunststoffplatte; 12+2 TE - Geräteausschnitte pro Reihe;
  plombierbar
- **Putzausgleichsrahmen und -tür:**
  Möglicher Putzausgleich bis 18 mm
  F, SF: Stahlblech,
  D, DT: Kunststoff
- **Vorteile:**
  Null- und Schutzleiterklemmen sind vormontiert; Verstellmöglichkeit zum Ausgleichen von Mauer- bzw. Putzunebenheiten.
  Werkzeuglos austauschbare Farbelemente bei Kunststoff-Designtür in den Farben weiß, transparent, rot, blau, gelb und grün.
- Ersatztüren für Global Line Unterputz
- Lieferumfang Stahlblechtür F und SF:
  Stahlblechtüre mit Türrahmen, Drehriegelverschluss, Türrahmenbefestigung
- Lieferumfang Kunststoff-Designtür D und DT:
  Designtüre mit Türrahmen, Türrahmenbefestigung, Griff- und Scharnierelement in sechs verschiedenen Farben

Technische Daten

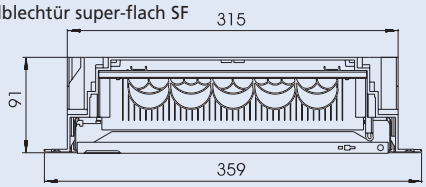
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC/EN 60439-3, EN 50298
Schutzart	IP30 nach EN 60529
Schutzklasse	II
Bemessungsspannung	400 V AC / 50 Hz
Isolationsspannung	400 V AC
für Netzformen	TN, TT und IT
Max. zulässige Verlustleistung aller im Verteiler eingebauten Geräte:	
1reihig	19 W
2reihig	32 W
3reihig	41 W
4reihig	49 W

Mechanisch		
Material:		
Unterputz		
Abdeckung	PS	
Klemmenträger	PPO	
Mauerwanne	PS	
Tür/Türrahmen		
Design (“D, DT”)	PC	
Farbe D	weiß	
Farbe DT	grau-transparent	
Blech (“F, SF”)	Stahlblech (Korrosionsschutz: phosphatiert und pulverbeschichtet)	
Farbe	weiß RAL 9016	
Reihenabstand	125 mm	
N-PE Klemmstellen:	N	PE
1reihig	13	13
2reihig	17+4	17
3reihig	27+4	27
4reihig	27+4	27
Gerätetragschiene	Hutschiene 35 x 7,5 mm Stahlblech verzinkt nach IEC/EN 60715. Die Belastung des Gerätetragschienengerüstes darf 6 kg pro Reihe nicht übersteigen.	

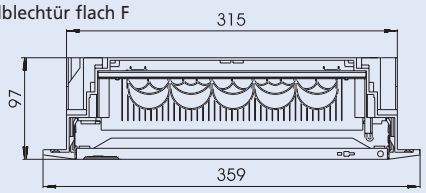
Abmessungen (mm)



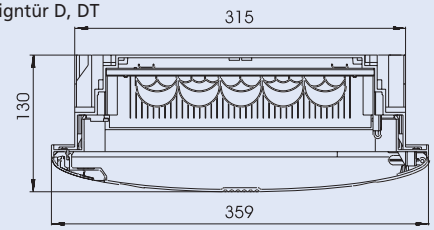
Stahlblechtür super-flach SF



Stahlblechtür flach F



Designtür D, DT



Type	TE	a	b
KLV-U-1/14	12+2	309	339
KLV-U-2/28	24+4	434	464
KLV-U-3/42	36+6	559	589
KLV-U-4/56	48+8	684	714

EATON
Powering Business Worldwide

Aufputz-Kleinverteiler BC-A-./..

G

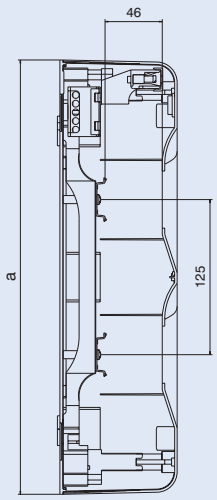
- **Schutzklasse II:**
  Nur in Verbindung mit Rückwand (BCZ-CS-PF) und Abdeckplatte (KLV-AP-45-W)
- **Gehäuse:**
  Kunststoffgehäuse mit separater Rückwand, weiß (RAL 9010)
- **Geräteträger:**
  Geräteträger als Grundelement mit abnehmbaren Tragschienen; großzügiger Arbeitsraum hinter den Gerätetragschienen zur Arbeits- und Zeiteinsparung; die Leitungen können sowohl von oben, von unten als auch von der Seite eingeführt werden
- **Tür:**
  Links und rechts anschlagbar aus weißem Kunststoff oder im Transparentdesign

Technische Daten

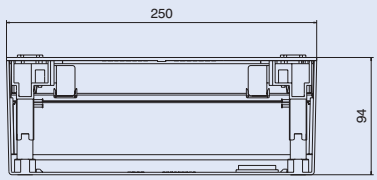
Elektrisch	
Ausführungen entsprechend	IEC-EN 62208
Schutzart	IP40 mit Tür IP30 ohne Tür
Schutzklasse	II mit Kunststoffrückwand
Bemessungsspannung	400 V AC, 50 Hz
für Netzformen	TN, TT und IT
Max. zulässige Verlustleistung aller im Verteiler eingebauten Geräte bei 35°C Umgebungstemperatur:	
1reihig	27 W
2reihig	37 W
3reihig	47 W
4reihig	57 W

Mechanisch		
Material:		
Aufputz		
Abdeckhaube	PS (weiß RAL9010)	
Geräteträger	PS	
Rückwand	PS	
Klemmenträger	PPO	
Tür	PC (weiß RAL9010) PC (transparent)	
Reihenabstand	125 mm	
N/PE-Klemmstellen:	N	PE
1reihig	2x25mm²+9x16mm²	2x25mm²+13x16mm²
2reihig	(1x25mm²+3x16mm²)+ (2x25mm²+13x16mm²)	2x25mm²+13x16mm²
3reihig	(1x25mm²+3x16mm²)+ (2x25mm²+23x16mm²)	2x25mm²+23x16mm²
4reihig	(1x25mm²+3x16mm²)+ (2x25mm²+23x16mm²)	2x25mm²+23x16mm²

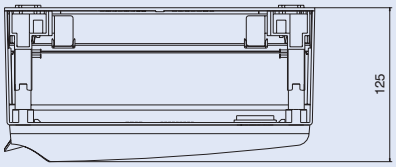
Abmessungen (mm)



BC-A-./..



BC-A-./..-TW(TT)



Type	TE	a
BC-CS-1/13-G	13	225
BC-CS-2/26-G	26	350
BC-CS-3/39-G	39	475
BC-CS-4/52-G	52	600

Powering Business Worldwide

Technische Daten

Technische Daten Wandgehäuse CS

Stahlblech Wandgehäuse CS mit Montageplatte

Schutzart	IP65 IK09
Normen	IEC/EN 60529 IEC 62262, IEC/EN 62208
Kennzeichnung	CE

Lieferumfang
- Montageplatte inkl. Befestigungsmaterial
- Flanschblindplatte mit Montagezubehör
- Dichtstopfen zum Verschließen der Löcher
- Befestigungsmaterial für Schutzleiterverbindung
- 1 Schlüssel

Konstruktion

Korpus

Stabile Gehäusekonstruktion aus Stahlblech mit 1,2 mm und ab Gehäusebreite 600 in 1,5 mm Stärke.
Gekantet und nahtverschweißt. In der Rückwand befinden sich Löcher zur Wandbefestigung von 10 mm Durchmesser.

Tür

Stahlblech 1,2 mm bzw. 1,5 mm ab den Gehäuseabmessungen 600x500. Ab 1000x600 mit 2,0 mm Ausführung. Tür rechts angeschlagen mit einem Türöffnungswinkel von 120°.
Leicht demontierbare Scharniere erlauben einen wahlweisen Rechts- oder Linksanschlag. Die Scharniere liegen verdeckt im Gehäuse. Die Dichtigkeit ist durch eine durchgehend eingeschäumte Polyurethan-Dichtung gewährleistet. Türprofilleiste mit Perforierung im 25 mm Abstand bei allen Gehäusegrößen Standard.

Montageplatte

2,0 mm verzinktes Stahlblech. Ab Größe 800x400 3,0 mm stark. Abstand zur Rückwand 20 mm. Die Montageplatte wird auf M8 Kupfer-Gewindeschweißbolzen an der Gehäuserückseite von innen montiert. Die Montageplatte ist somit automatisch leitend mit dem Korpus verbunden. Eine Schutzleiterverbindung ist zusätzlich nicht zwingend erforderlich.

Schloss

Mit schutzisoliertem Polyamid-Vorreiber. Standardschließung 3 mm Doppelbart. Bis Höhe 400 mm ein Schloss, ab Höhe 500 mm zwei Schlösser. Ab Höhe 1000 mm mit 3-Punkt-Stangenschließung.

Flanschplatten-Öffnung

Positioniert im hinteren Bereich des Schrankes, um einfache Verdrahtung auf die Montageplatte zu ermöglichen.

Oberfläche

Korpus und Tür in lichtgrau RAL7035, Struktur Polyester-Pulverbeschichtung.

RoHS

Die Gehäuseserie CS erfüllt die Bedingungen nach Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.

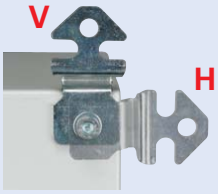
Allgemeines	
Klimafestigkeit	Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78, zyklisch nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur	-40°C / +70°C
Belastung Wandbefestigung	490 kg bei vertikal und horizontal angebrachten Wandbefestigungswinkeln, symmetrische Belastung
Material Kunststoff	halogenfrei
Glühdrahtprüfung Kunststoffe	650°C
Aufstellungsort	Innen- und Außenraumaufstellung

Max. Bestückungsgewicht

	Max. kg Schrank	Max. kg Montageplatte	Max. kg Tür
CS-2520/150	150	125	25
CS-32/150	150	125	25
CS-33/150	150	125	25
CS-33/200	150	125	25
CS-34/200	175	150	25
CS-43/150	175	150	25
CS-43/200	175	150	25
CS-44/150	225	200	25
CS-44/200	225	200	25
CS-46/200	225	200	25
CS-46/250	225	200	25
CS-46/300	225	200	25
CS-54/150	225	200	25
CS-54/200	225	200	25
CS-54/250	225	200	25
CS-55/250	225	200	25
CS-64/150	225	200	25
CS-64/200	225	200	25
CS-64/250	225	200	25
CS-65/150	275	250	25
CS-65/200	275	250	25
CS-65/250	275	250	25
CS-66/200	275	250	25
CS-66/250	275	250	25
CS-66/300	275	250	25
CS-68/300	275	250	25
CS-75/200	275	250	25
CS-75/250	275	250	25
CS-84/200	325	300	25
CS-84/250	325	300	25
CS-86/200	325	300	25
CS-86/250	325	300	25
CS-86/300	325	300	25
CS-88/200	325	300	25
CS-88/300	325	300	25
CS-810/300	390	350	40
CS-106/250	390	350	40
CS-106/300	390	350	40
CS-108/250	390	350	40
CS-108/300	390	350	40
CS-1010/300	390	350	40
CS-126/250	390	350	40
CS-128/300	390	350	40
CS-1210/300	390	350	40
CS-1212/250	390	350	40

Technische Daten Wandgehäuse CS

Maximales Bestückungsgewicht je Satz

Ausrichtung des Winkels	Belastung symmetrisch	n Winkel	Position Winkel
	F [N] < 4900 ↓		
V oder H	490 kg	4	oben und unten

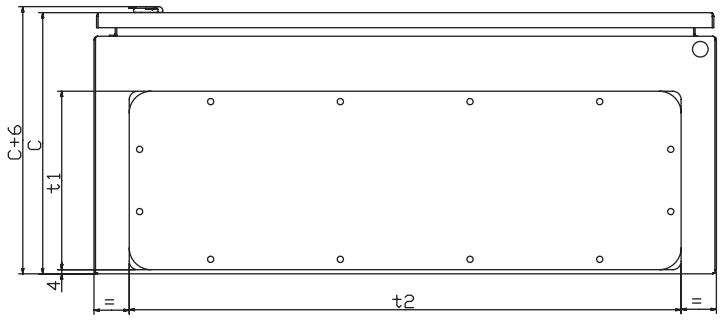
Abführbare Verlustleistung

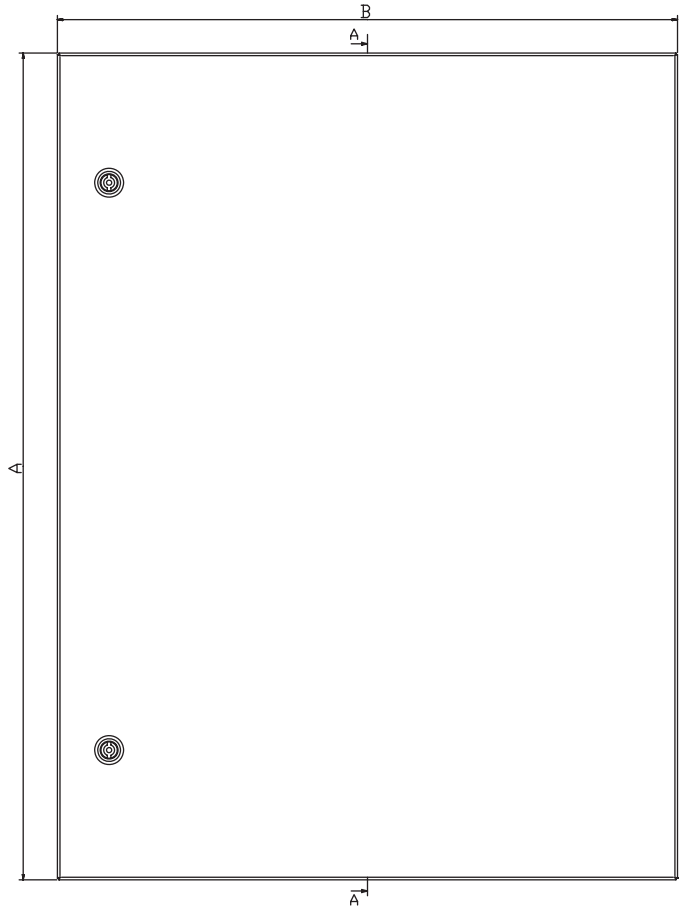
Abführbare Verlustleistung P_V [W] für allseitig geschlossene Moeller CS Stahlblechgehäuse ohne innere Trennwände für Wandaufbau.
Beispiel: max. Umgebungstemperatur 35°C; Übertemperatur ΔT = 20 K; Relative Feuchte = 75%.

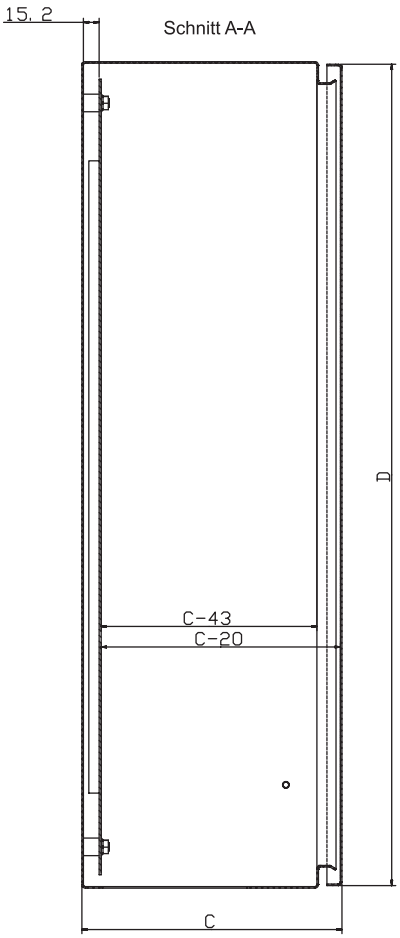
Bezeichnung	Max. Verlustleistung P_V Einzelgehäuse für Wandanbau	Max. Verlustleistung P_V Anfangsgehäuse für Wandanbau	Max. Verlustleistung P_V Mittelgehäuse für Wandanbau
CS-2520/150	11 W	10 W	9 W
CS-32/150	13 W	11 W	10 W
CS-33/150	16 W	15 W	14 W
CS-33/200	19 W	18 W	16 W
CS-34/200	23 W	22 W	21 W
CS-43/150	21 W	19 W	18 W
CS-43/200	24 W	22 W	20 W
CS-44/150	25 W	24 W	22 W
CS-44/200	29 W	27 W	25 W
CS-54/150	30 W	28 W	27 W
CS-54/200	35 W	32 W	30 W
CS-46/200	39 W	37 W	35 W
CS-46/250	44 W	42 W	39 W
CS-46/300	49 W	46 W	43 W
CS-54/250	39 W	36 W	33 W
CS-55/250	45 W	42 W	39 W
CS-64/150	35 W	33 W	31 W
CS-64/200	40 W	37 W	34 W
CS-65/150	42 W	39 W	37 W
CS-65/200	47 W	44 W	41 W
CS-64/250	45 W	42 W	38 W
CS-65/250	55 W	49 W	45 W
CS-66/200	54 W	51 W	48 W
CS-66/250	60 W	56 W	52 W
CS-66/300	65 W	61 W	57 W
CS-68/300	81 W	76 W	72 W
CS-75/200	53 W	50 W	47 W
CS-75/250	59 W	55 W	51 W
CS-84/200	51 W	47 W	44 W
CS-84/250	57 W	53 W	48 W
CS-86/200	68 W	64 W	60 W
CS-86/300	82 W	76 W	70 W
CS-88/200	85 W	81 W	77 W
CS-86/250	75 W	70 W	65 W
CS-88/300	101 W	95 W	89 W
CS-810/300	120 W	113 W	108 W
CS-106/250	91 W	85 W	79 W
CS-106/300	99 W	91 W	84 W
CS-108/250	112 W	106 W	100 W
CS-108/300	121 W	113 W	106 W
CS-1010/300	143 W	136 W	128 W
CS-126/250	106 W	99 W	92 W
CS-128/300	141 W	132 W	123 W
CS-1210/300	166 W	158 W	149 W
CS-1212/250	180 W	173 W	166 W

Abmessungen

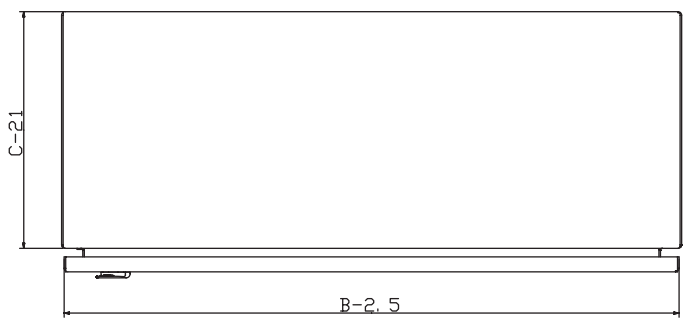
Gehäuse mit Tür und Flansch





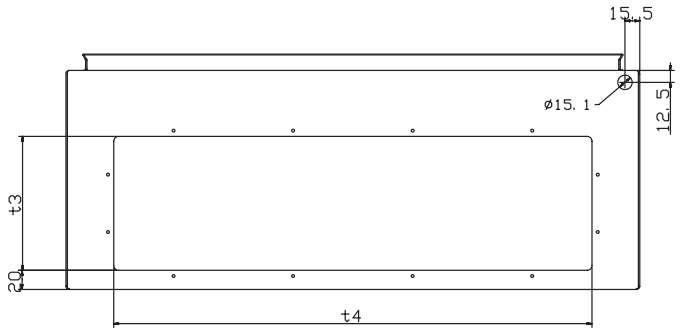


D = A - 2mm

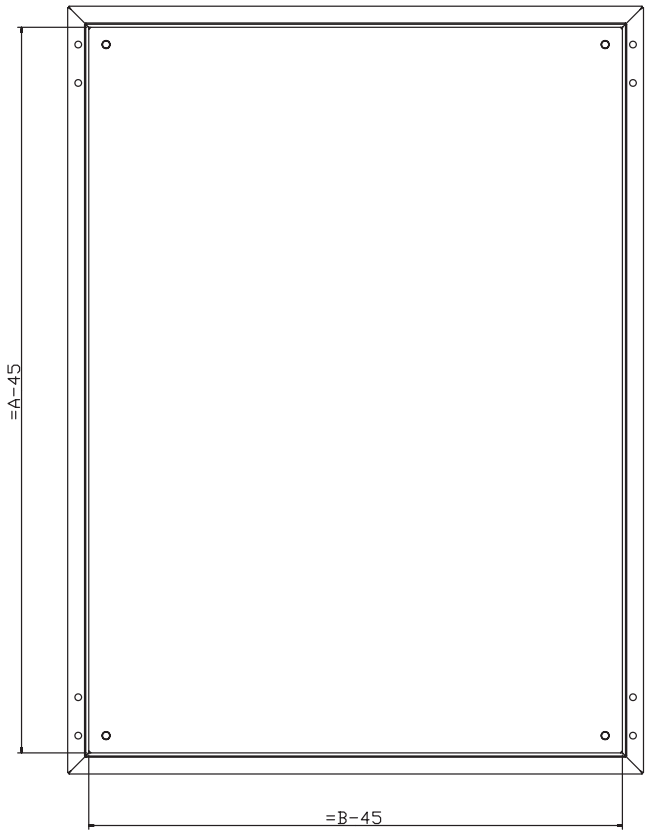


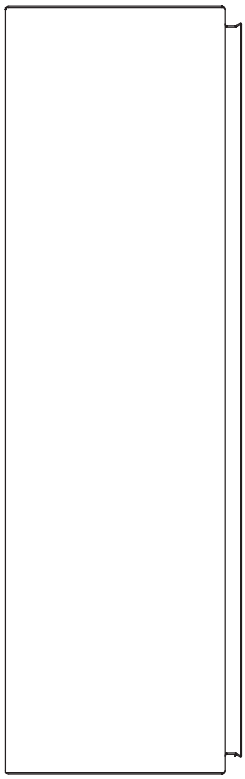
Hinweis:
A, B, C, t1, t2 Werte siehe Auswahlseite S. 96/97

Gehäuse ohne Tür, ohne Flansch



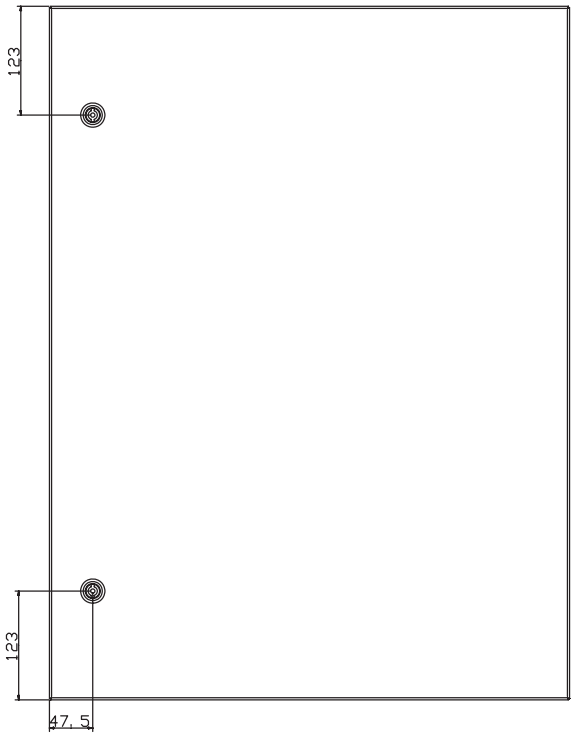
t3 = t1 - 32mm
t4 = t2 - 32mm

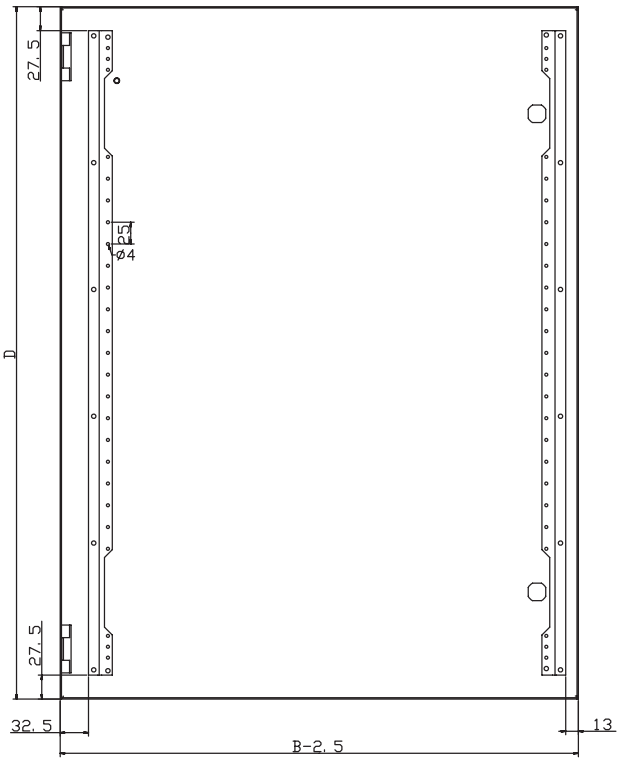


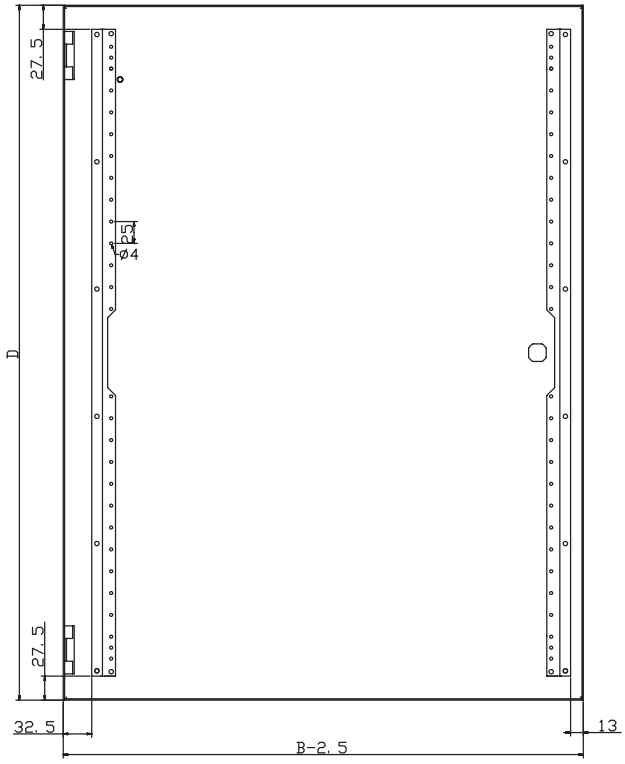


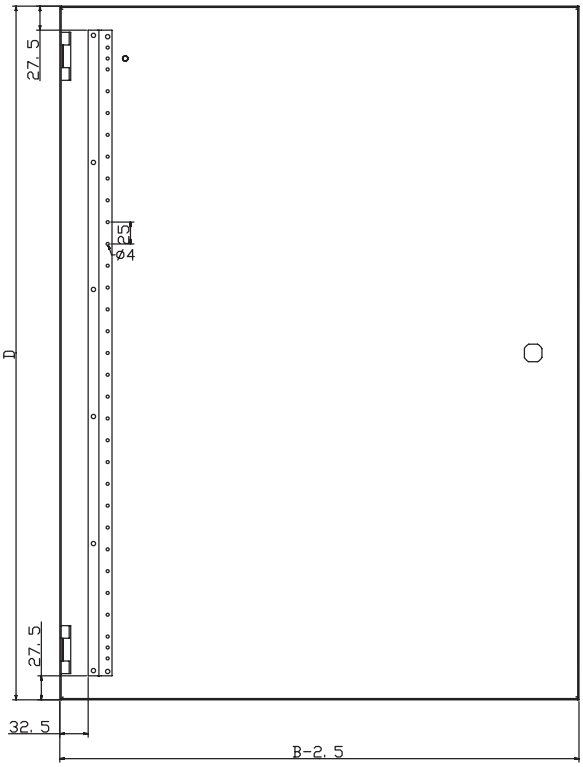
Abmessungen

Türen



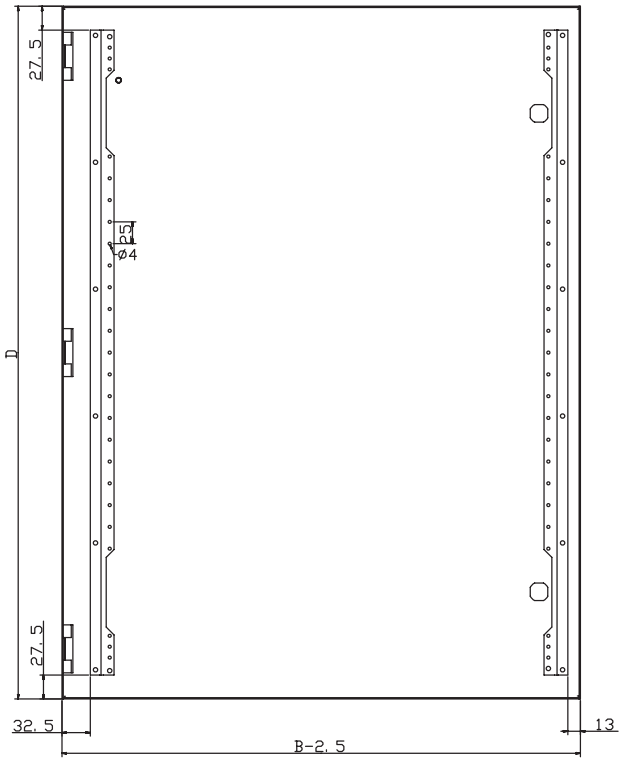


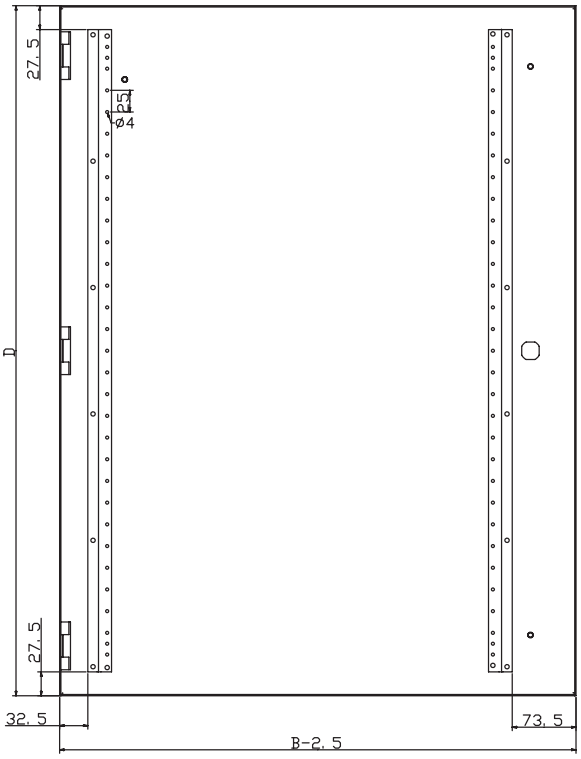




D = A - 2mm

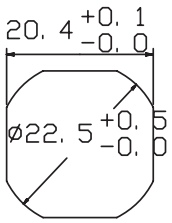
Hinweis:
A, B, C Werte siehe Auswahlseite S. 96/97





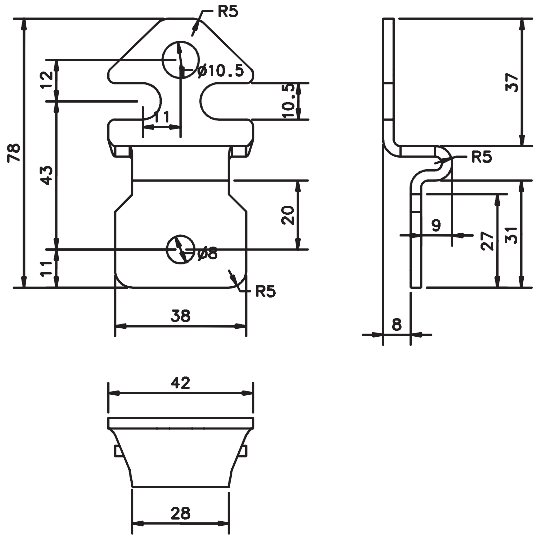
D = A - 2mm

Einbauöffnung Schloss

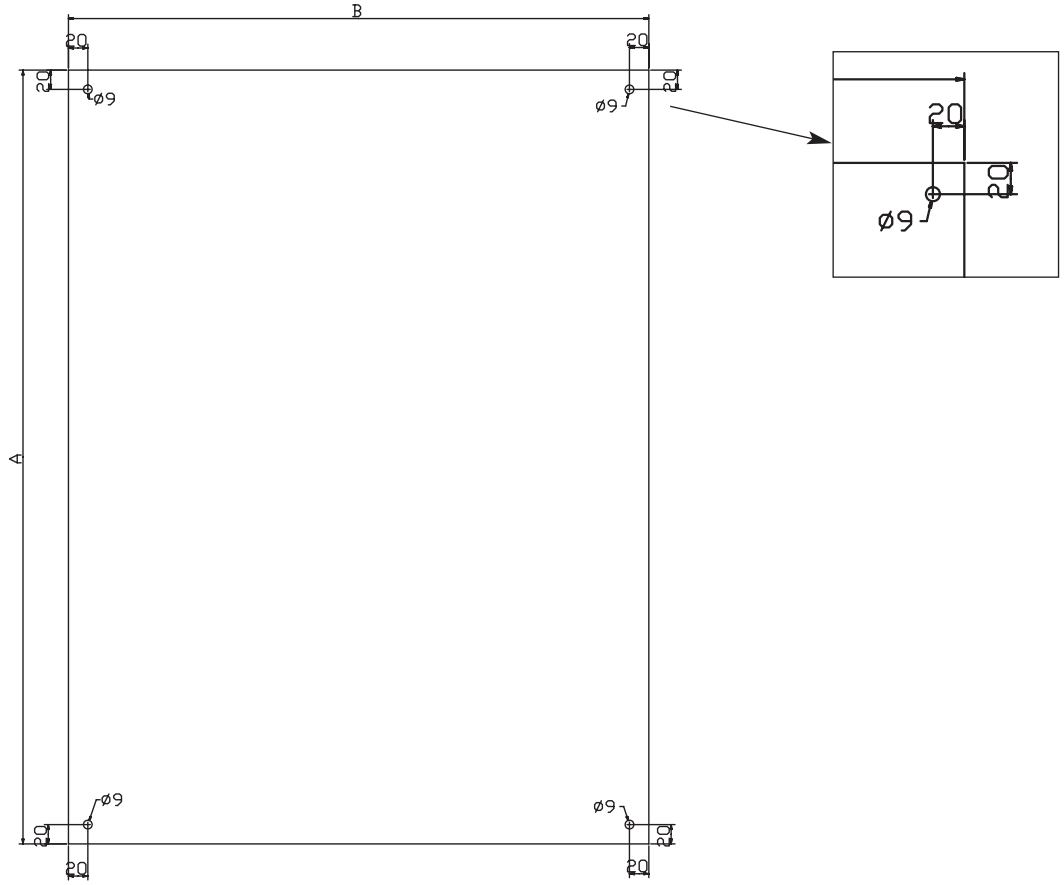


Abmessungen

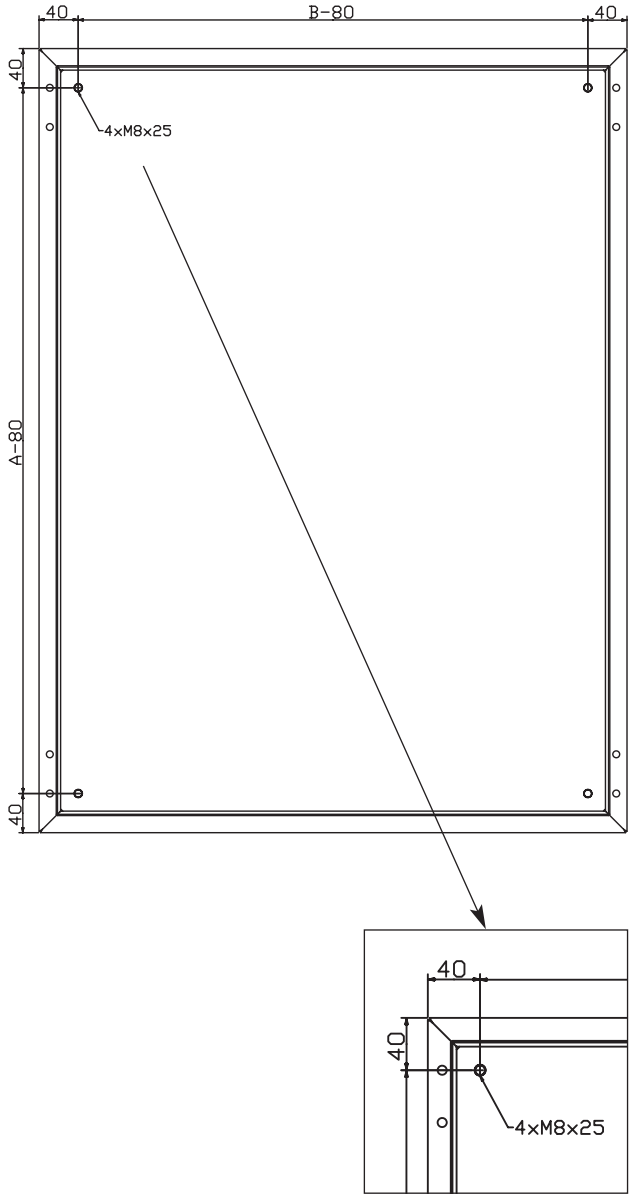
Wandbefestigungswinkel
WFB-SET-CS



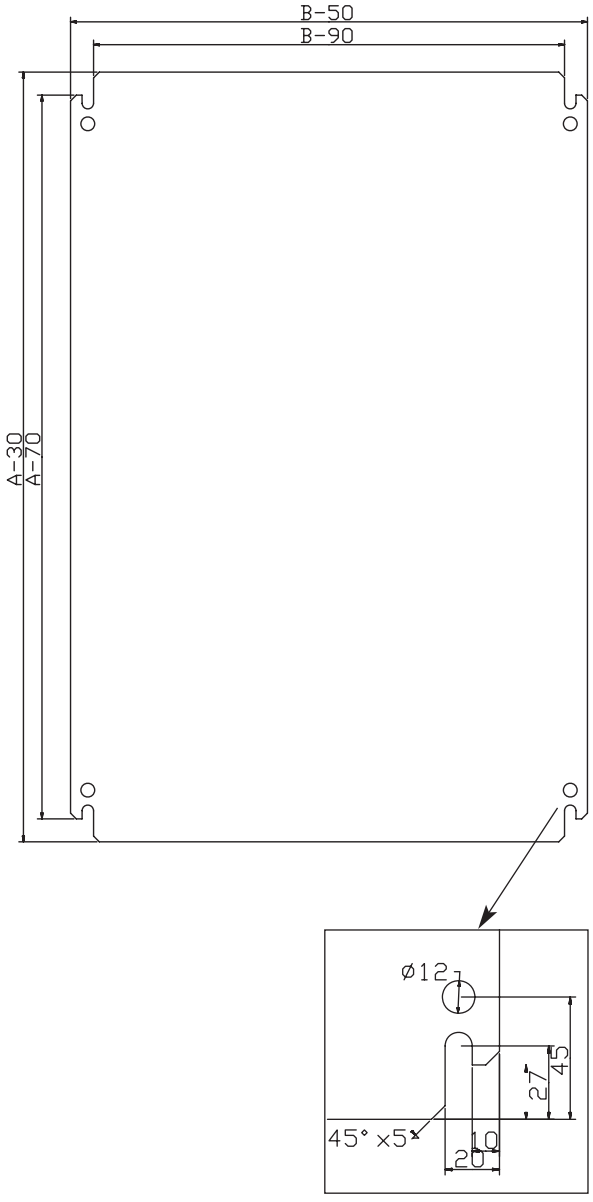
Wandbefestigungslöcher



Position Gewindebolzen



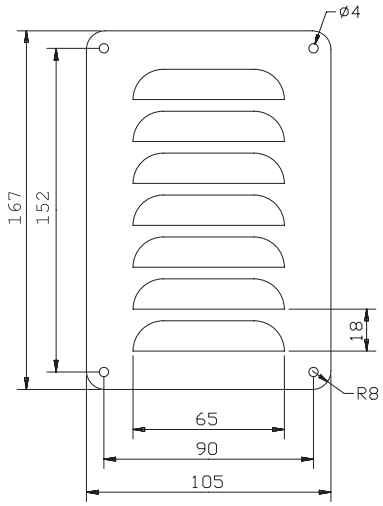
Montageplatte



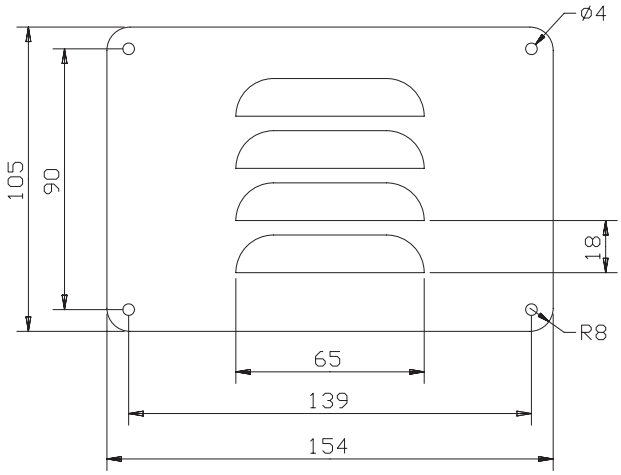
Hinweis:
A, B, C Werte siehe Auswahlseite S. 96/97

Abmessungen

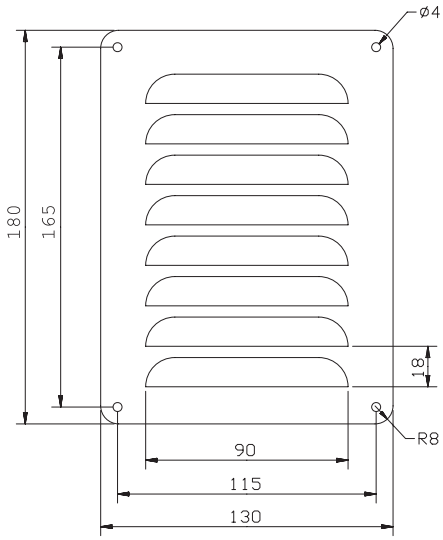
Belüftungskiemen



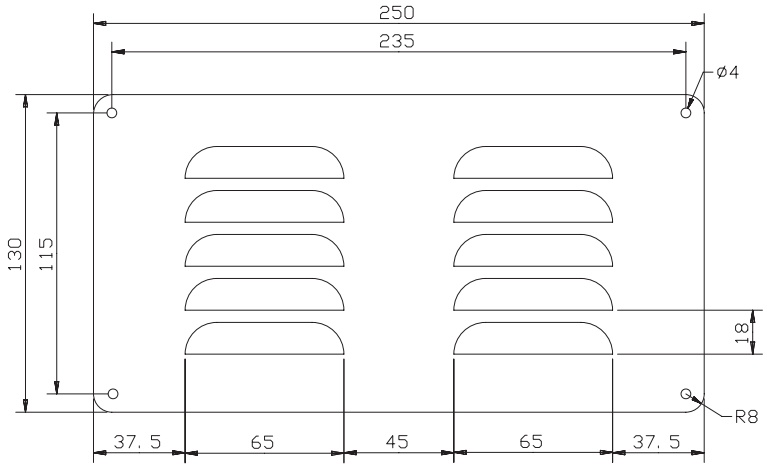
LVP-20V12-CS



LVP-20H12-CS

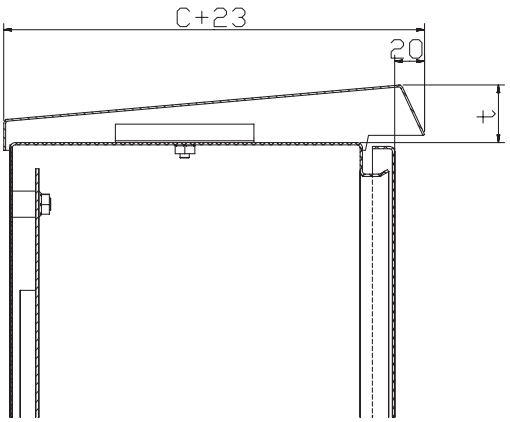


LVP-30V15-CS



LVP-30H15-CS

Regenschutzdach

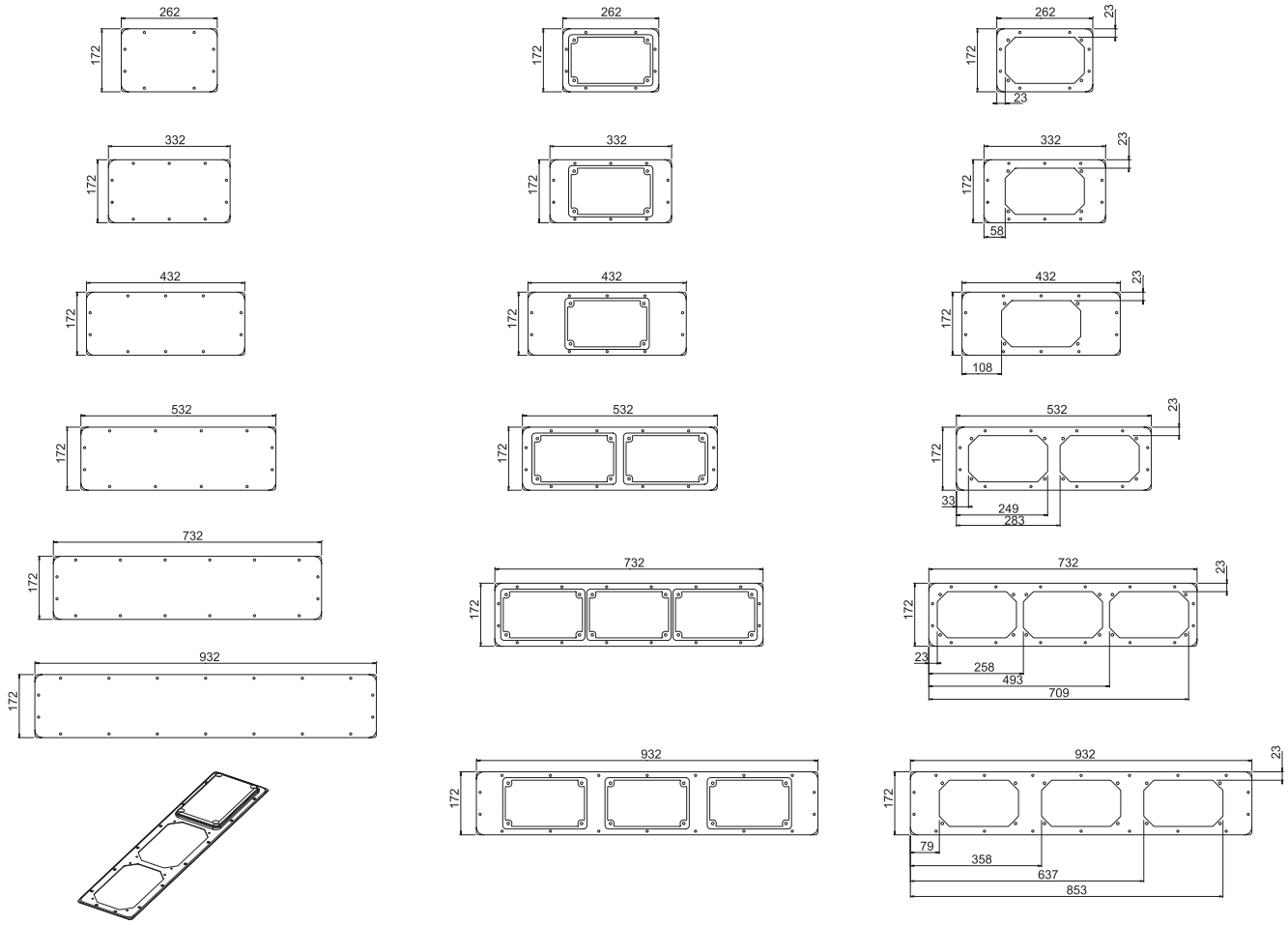


Type	t (mm)
CNP-2/150-CS	30
CNP-3/150-CS	30
CNP-3/200-CS	34
CNP-4/150-CS	30
CNP-4/200-CS	34
CNP-4/250-CS	38
CNP-5/150-CS	30
CNP-5/200-CS	34
CNP-5/250-CS	38
CNP-6/200-CS	34
CNP-6/250-CS	38
CNP-6/300-CS	42
CNP-8/200-CS	34
CNP-8/250-CS	38
CNP-8/300-CS	42
CNP-10/300-CS	42
CNP-12/250-CS	38

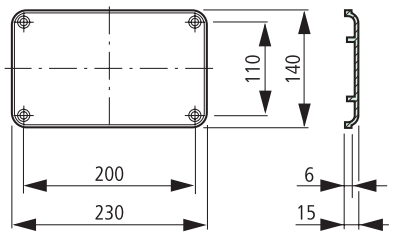
Hinweis:
A, B, C Werte siehe Auswahlseite S. 96/97

Abmessungen

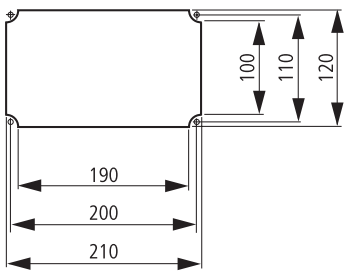
Flanschplatten Stahlblech (mit Flanschöffnungen F3A)



Isolierstoff-Flansch F3A



Flanschöffnung



Technische Daten

- Elektrische Kenngrößen
- Abmessungen

Isolierstoffgehäuse CI

Technische Daten

		CI23...	CI43...	CI44...	CI45...	CI48...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60529 EN 50262 DIN 43656 DIN 43660				
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur	°C	-40 bis +80				
Schutzart		IP65				
Abstrahlbare Verlustleistung		siehe nächste Seite				
Material						
Werkstoff						
Unterkasten		glasfaserverstärktes Polycarbonat				
Deckel		unverstärktes Polycarbonat				
Oberflächenbehandlung		korrosionsbeständig				
Farbe						
Unterkasten		RAL 7032, kieselgrau				
Deckel		durchsichtig, farblos oder RAL 7032, kieselgrau				
Materialeigenschaften						
elektrisch						
Kriechstromfestigkeit nach IEC 60112						
Unterkasten		KB160, KC175				
Deckel		KB100, KC200				
Oberflächenwiderstand nach IEC 60093	$\Omega \times 10^{13}$	> 1				
Durchschlagfestigkeit nach IEC 60243-1	kV/mm	30				
thermisch						
Dauertemperaturbeständigkeit						
Gehäuse	°C	-40 – 120				
Schließbolzen	°C	85				
Dichtung	°C	80				
mechanisch						
IK-Code nach EN 50102		auf Anfrage				
max. Bestückungsgewicht	kg/m^2	5	10	20	30	40
chemisch						
beständig		Säuren < 10 %, Mineralöl, Alkohol, Benzin, Fette, Salzlösungen				
bedingt beständig		Säuren > 10 %				
nicht beständig		Laugen, Benzol				
atmosphärisch						
Salzsprühnebel		IEC 60068-2-11				
UV-Beständigkeit		unter Schutzdach				
Wasseraufnahme nach DIN EN ISO 62	%	0.29				
Flammverhalten						
Glühdraht nach VDE 0471 Teil 2	°C	960				
UL						
Unterkasten		UL94V1				
Deckel		UL94V2				
halogenfrei		ja (Unterkasten und Deckel)				

Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

	CI...		
Abstrahlbare Verlustleistung	**Typ**	**Abmessungen B × H × T** mm	**Verlustleistung** W
Max. abstrahlbare Verlustleistung der Isolierstoffgehäuse CI bei Einzelaufstellung, Umgebungstemperatur +20 °C	CI23...-125	187,5 × 250 × 150	33
	CI23...-150	187,5 × 250 × 175	36
	CI43...-125	375 × 250 × 150	46
	CI43...-150	375 × 250 × 175	50
	CI43...-200	375 × 250 × 225	56
	CI44...-125	375 × 375 × 150	66
	CI44...-150	375 × 375 × 175	68
	CI44...-200	375 × 375 × 225	72
	CI44...-250	375 × 375 × 275	78
	CI45...-200	375 × 500 × 225	89
	CI48...-200	375 × 750 × 225	138
	CI48...-250	375 × 750 × 275	164
Max. abstrahlbare Verlustleistung der Isolierstoffgehäuse CI bei Verwendung im Verteilerverbund nach VDE 0660 Teil 500	CI23-...	187,5 × 250 × 150 187,5 × 250 × 175	25
	CI43-...	375 × 375 × 150 375 × 250 × 175 375 × 250 × 225	42
	CI44-...	375 × 375 × 150 375 × 375 × 175 375 × 375 × 225 375 × 375 × 275	54
	CI45-...	375 × 500 × 225	67
	CI48-...	375 × 750 × 225 375 × 750 × 275	93

Hinweise

Bei der Berechnung der Verlustleistung muss die quadratische Abhängigkeit vom Strom beim Bemessungsbelastungsfaktor a berücksichtigt werden.

$P_v = I^2 \times R$

$P_v' = P_v \times \alpha^2$

Wenn keine Angaben über die Belastungsverhältnisse der einzelnen Stromkreise vorliegen, wird der Bemessungsbelastungsfaktor nach VDE 0660 Teil 500 ausgewählt.

EATON
Powering Business Worldwide

Isolierstoffgehäuse CI

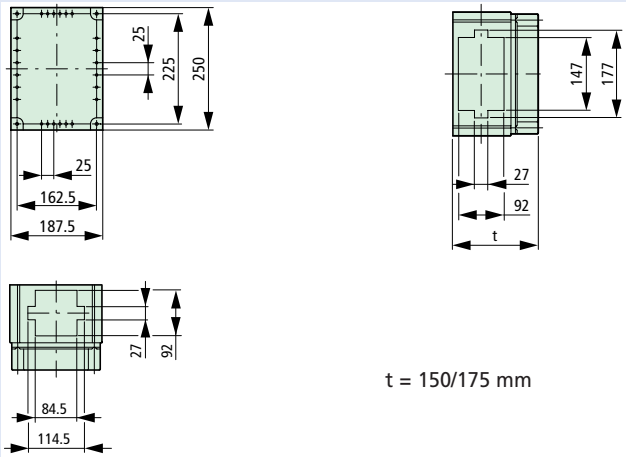
			CI...			
Allgemeines						
Bausteine			Bausteine von Schaltgerätekombinationen sind typgeprüft. Sie sind für den Selbstbau von Schaltanlagen, Verteilern und Steuerungen einzeln geeignet.			
Einbaugeräte			Die aufgeführten Grundwerte gelten für die Grundelemente des Verteilers. Für eingebaute Geräte, Klemmen usw. gelten deren Kenngrößen und Nennwerte.			
Normen und Bestimmungen						
TSK – Typgeprüfte Schaltgerätekombinationen (TTA – Type Tested Assemblies)			IEC/EN 60439-1, VDE 0660 Teil 500			
Niederspannungssicherungen			IEC/EN 60269, VDE 0636			
Typprüfung (Type Test)			VDE 0660 Teil 500, IEC/EN 60439-1			
Kriech- und Luftstrecken			III/3 nach IEC/EN 60439-1			
Brennverhalten – Glühstabprüfung			VDE 0304 Teil 3 Stufe IIb, Stufe IIb nach IEC 60707			
Bestimmungen für feuersicherheitliche Prüfung von elektrischen Erzeugnissen, ihren Baugruppen und Teilen, Glühdrahtprüfung			VDE 0471 Teil			
Betriebs- und Umgebungsbedingungen nach VDE 0660 Teil 500						
Umgebungstemperatur						
Mittelwert über 24 Stunden		°C	35			
Grenzwerte		°C	-5 – 40			
Innenraumaufstellung						
relative Feuchte						
bei 20 °C		%	90			
bei 40 °C		%	50			
Aufstellungshöhe		m	max. 2000			
Schutzart						
CI-Gehäuse			IP65			
KST-Leitungseinführung von unten			IP65			
KST-Leitungseinführung von oben			IP64			
Leitungseinführung offen			IP00			
Einbauraster (Gehäusegrundmaß)		mm	25 (DIN 43660)			
Farbe						
Unterkasten			RAL 7032, kieselgrau			
Deckel			durchsichtig, farblos oder RAL 7032 kieselgrau			
Oberflächenschutz bei Metallen			verzinkt, chromatiert			
Elektrische Kenngrößen						
Sammelschienensystem						
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690			
Bemessungsisolationsspannung						
AC	U_i	V AC	690			
DC	U_i	V DC	800			
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	A	160	250	400	630
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit						
t = 0,1 s cos φ = 0,2	I_{cw}	kA	20	25	35	40
t = 1 s	I_{cw}	kA	4	7	14	28
Bemessungsstoßstromfestigkeit	I_{pk}	kA	40	52.5	73.5	84
Schienenträgerabstand		mm	≤ 375	≤ 375	≤ 375	≤ 375

Isolierstoffgehäuse CI

Abmessungen

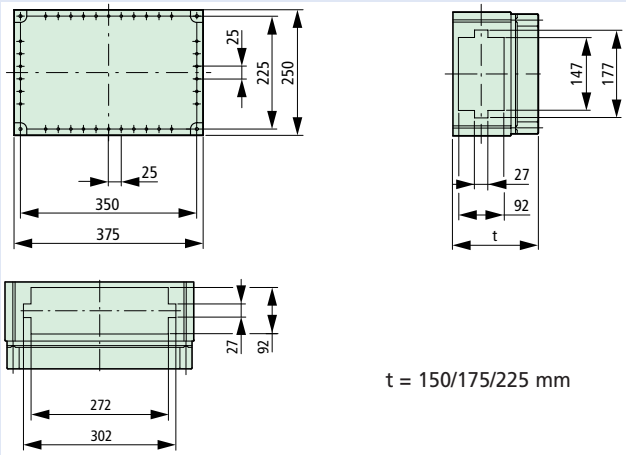
Abmessungen in mm

Gehäuse CI23...



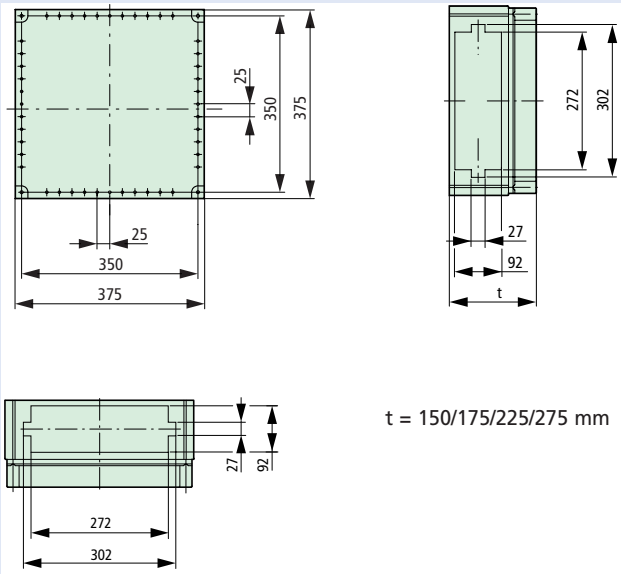
t = 150/175 mm

Gehäuse CI43...



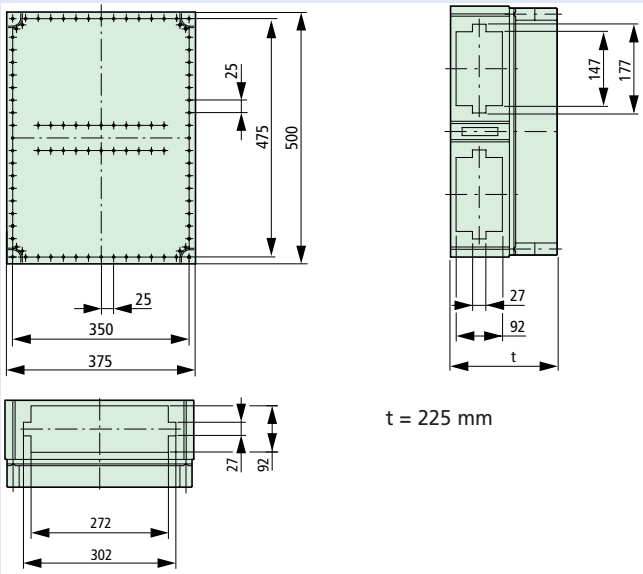
t = 150/175/225 mm

Gehäuse CI44...



t = 150/175/225/275 mm

Gehäuse CI45...



t = 225 mm

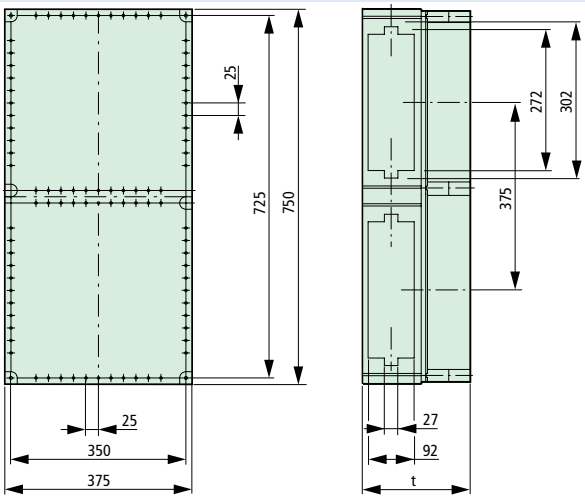
EATON
Powering Business Worldwide

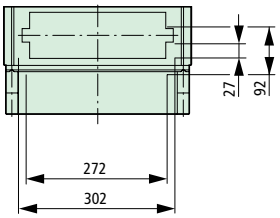
Isolierstoffgehäuse CI

Abmessungen

Abmessungen in mm

Gehäuse CI48...

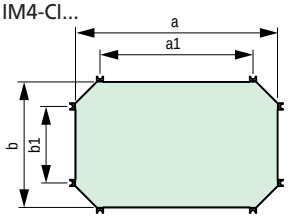




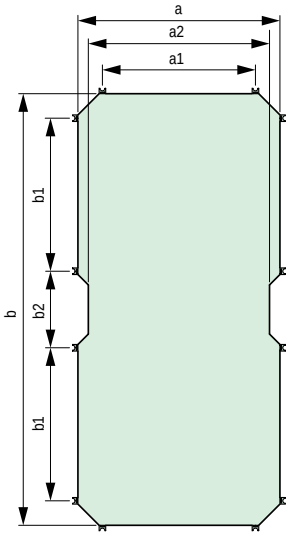
t = 225/275 mm

Montageplatten

M3-CI...
IM4-CI...



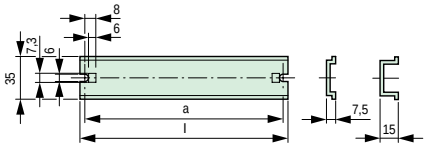
M3-CI48
IM4-CI48



Typ	a	b	a1	b1	a2	b2
(I)M3(4)-CI23	142,5	205	62,5	125	-	-
(I)M3(4)-CI43	330	205	250	125	-	-
(I)M3(4)-CI44	330	330	250	250	-	-
M3-CI45	330	455	250	375	-	-
(I)M3(4)-CI48	330	705	250	250	296	125

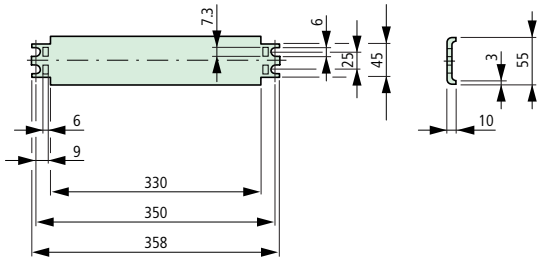
Montageplatte M3-...: 3 mm dick
Isolierstoffmontageplatte IM4-...: 4 mm dick

Tragschienen CL...



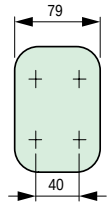
Typ	l	a
CL2	170,5	162,5
CL3	233	225
CL4	358	350
CL2-15	170,5	162,5
CL3-15	233	225
CL4-15	358	350

Modulleiste ML

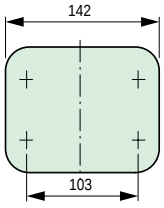


Flansche FL..., Zwischenflansche ZRF...

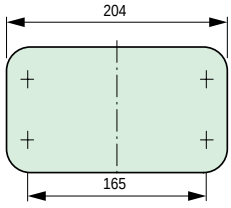
FL1-...



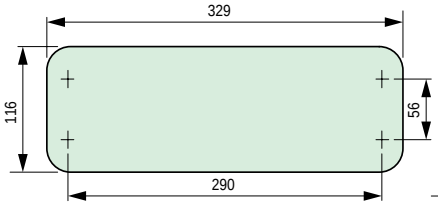
FL2-...



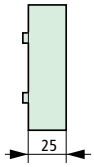
FL3-..., ZRF3



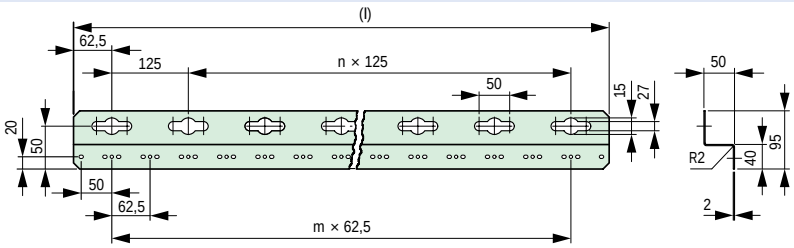
FL4-..., ZRF4



ZRF3, ZRF4



Wandbefestigungswinkel W...



Typ	l	n	m
W4/8	625	4	8
W6/8	875	6	12
W8/16	1125	8	16
W10/20	1375	10	20
W16/32	2125	16	32

EATON
Powering Business Worldwide

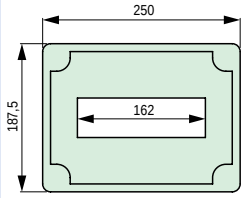
Isolierstoffgehäuse CI

Abmessungen

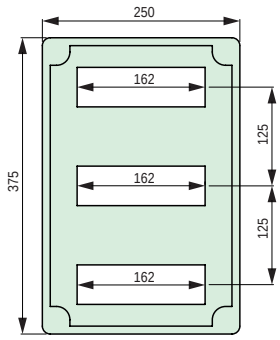
Abmessungen in mm

Automatengehäuse

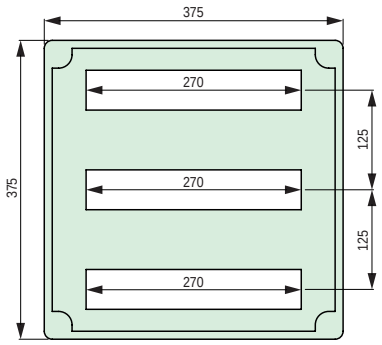
AE/I23



AE/I43

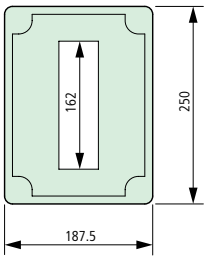


AE/I44

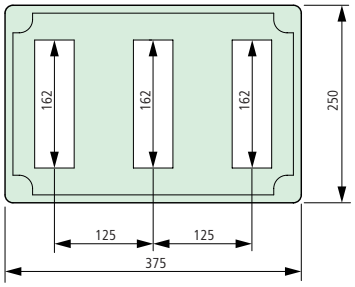


CAV...-Gehäuse (Maße identisch zu AE-Ghäuse, aber um 90° gedreht)

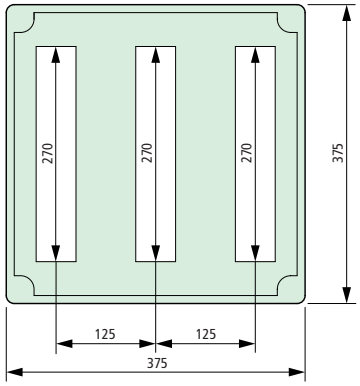
AV/I23



AV/I43

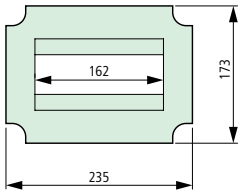


AV/I44

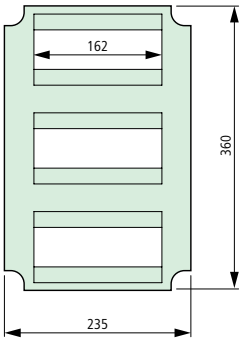


Berührungsschutzabdeckungen

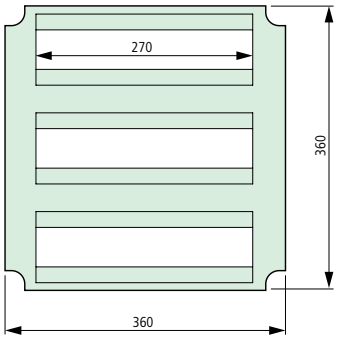
GA-0/I23



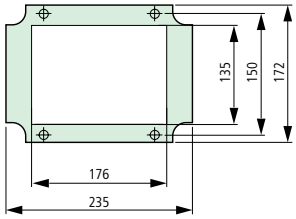
GA-0/I43



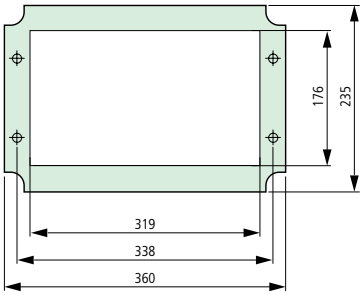
GA-0/I44



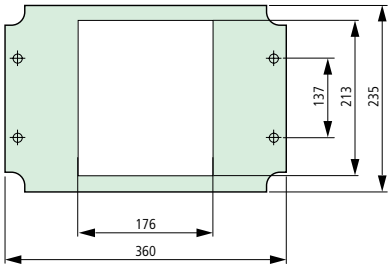
GA-RS-I23



GA-RS-I43



GA-RS-I43-G



EATON
Powering Business Worldwide

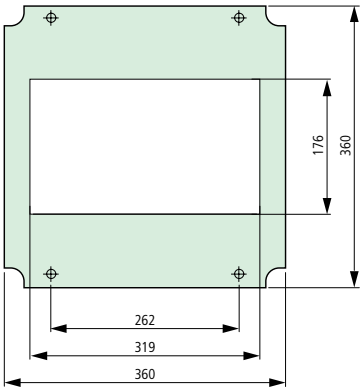
Isolierstoffgehäuse CI

Abmessungen

Abmessungen in mm

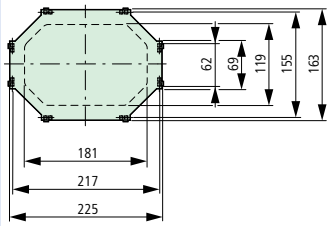
Berührungsschutzabdeckungen

GA-RS-I44

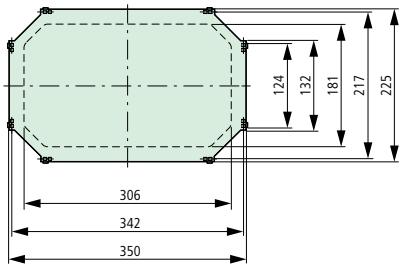


Türen

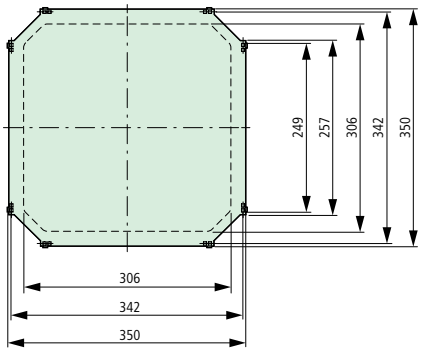
T-CI23



T-CI43

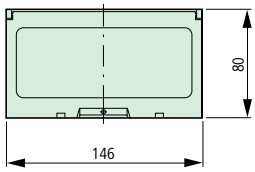


T-CI44

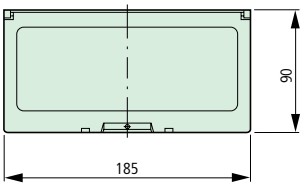


Klappen

K-A



KG-A



Powering Business Worldwide

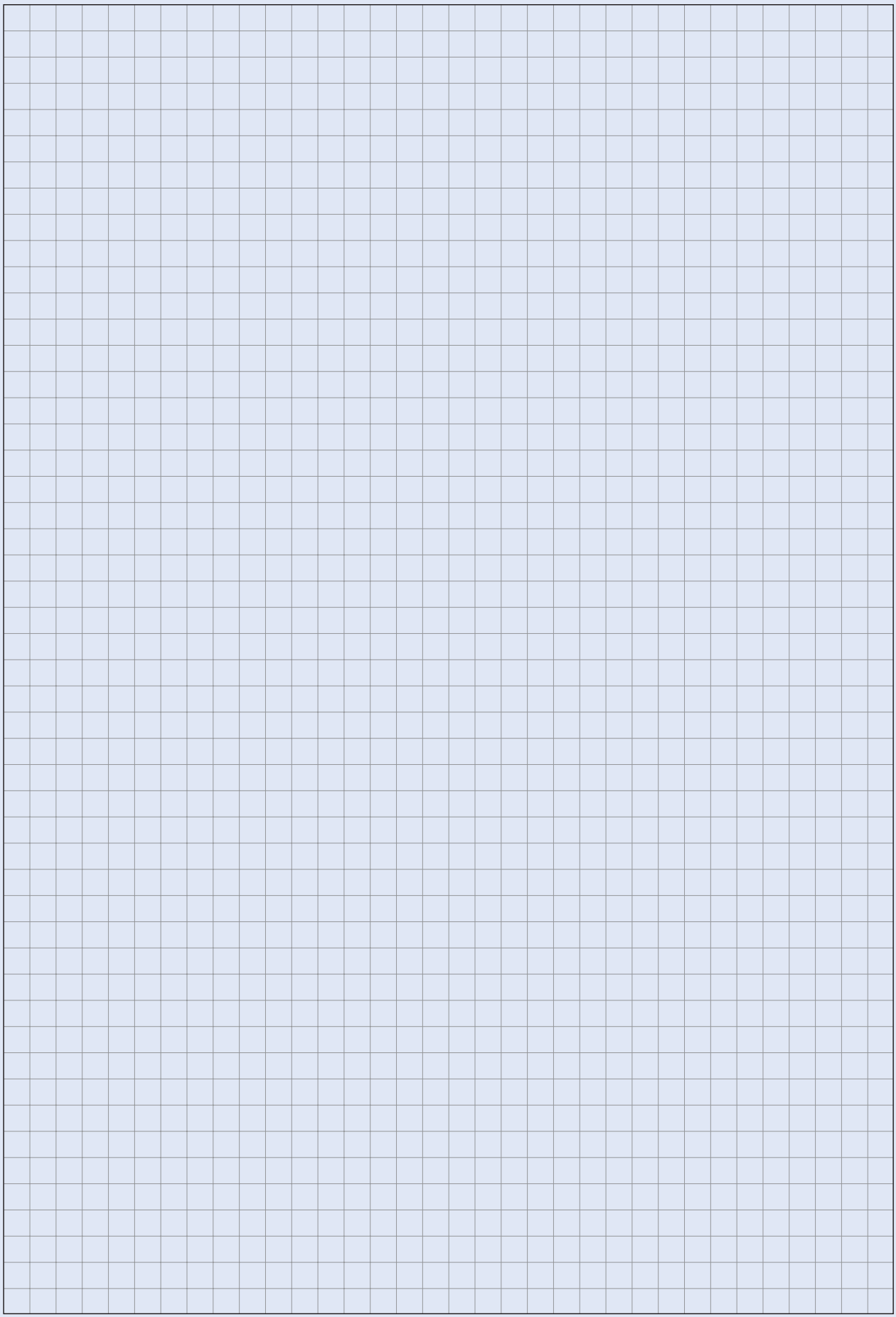
Indexverzeichnis

Type	Bestelldaten Seite	Technische Daten Seite
A		
AE	119	281
AFP	99	280
AK	131	
AV	120	281
B		
BC-A	91	267
BCZ	93	
BFZ-DES	101	
BPZ-CPS	101	
BS	139	
C		
C10-FD	79	256
CI	102	281
CL	137	286
CNP	98	279
CS	95	268
CU	133	
D		
D0.-SO	72	247
D02-LTS	75	255
D0-LTS/63/3-R40	74	252
dRCM	15	156
DS	62	237
E		
EVG	68	246
F		
F3A	99	280
FFS/16	62	236
FI-B	7	150
FL	138	286
FVS	70	246
G		
GA	136	287
GST	81	258
GSTA	125	281
I		
IS	54	212
IS/SPE-1TE	46, 54	212
K		
K	131	
KLV-TC	85	265
KLV-U	88	266
KST	117	281
KT	100, 142	
L		
LC	99	
L-KL-R	131	
LSHU	42	179
LVP	98	278
M		
ML	137	286
mRB	19	1662
N		
N	134	
NZM1-XCI	128	281
P		
PDIM	13	155
PEN	134	
PFDM	9, 10	152
PFIM-U	5	148
PFR	11	153
PLHT	37	174
PLI	31	164
PLN6	35	171
PLSM-B4-HS	55	214
PSK	82	
PXF	2	148
PXK	17	158
PXL	21	163
PXL-DC	30	163, 170
R		
RS	121	281
RVS	70	246
S		
SH	132	
SK	82	
SKA	130	281
SPB	48	192
SPB-D-125	50	204
SPC	49	197
SPC-S-HK	50	203
SPD	52	207
SPI	48	191
SPI-BZS-L/N/PE	51	206
SPT	101	
STB	101, 143	
SU-T	63	240
T		
TG	136	
TL	61	231
TR-G	63	234
V		
V	142	
V-M	100	
W		
W	140	286
WFB-SET-CS	98	276
Z-A		
Z-AHK	45	181
Z-AK	65	
Z-ASA	45	185
Z-B		
Z-BHASA	41	178
ZBS-GSTA	81	
Z-C		
Z-C../SE	80	257
Z-CC/2CO	46	189
Z-D		
Z-D	85	264
Z-D0	78	248
Z-D0./SK	72	248
Z-D63	50	205
Z-DS/S	62	239
Z-E		
Z-EK	65, 67	
Z-EL	56	216
Z-F		
Z-FAM	45	184
Z-FW	46	187, 188
Z-G		
ZG	129	281
Z-GLO	63	242
Z-GV	65	244
Z-GV-U	50	206
Z-H		
Z-HD	8, 45	152
Z-HK	45	181
Z-I		
Z-IS/AK-1TE	54	212
Z-IS/SPE-1TE	46	212
Z-L		
Z-LAR	62	235
Z-LHASA	41	178
Z-LHK	41	178
Z-M		
Z-MFPA	85	265
Z-N		
Z-NH	83	261
Z-NHK	45	181
Z-P		
ZP-ASA	45	185
ZP-IHK	45	183
ZP-NHK	45	183
Z-PU	56	216
ZP-WHK	45	183
Z-R		
ZR	61	232
Z-R	57	217
Z-S		
Z-S	55	215
Z-S	60	226
Z-S/.W	55	215
Z-SB	61	228
Z-SCH	59	219
Z-SCHAK	59	
Z-SD230	85	263
Z-SDM	63	241
Z-SLK/NEOZ	73	251
Z-SLS	77	254
Z-SLS/CB	76	253
Z-SLS/CEK	73	250
Z-SLS/NEOZ	72	249
Z-SLZ/KL	76	
Z-SLZ/S	76	
Z-SUM	63	242
Z-SV	67	245
Z-SW	55	216
Z-T		
Z-T	55	215
Z-U		
Z-UR/400	62	234
Z-US	45	186
Z-V		
Z-V-AK	65	
ZV-BS-G	65	
ZV-KSBI	51	206
Z-W		
Z-WFR	11	153

EATON
Powering Business Worldwide

Notizen

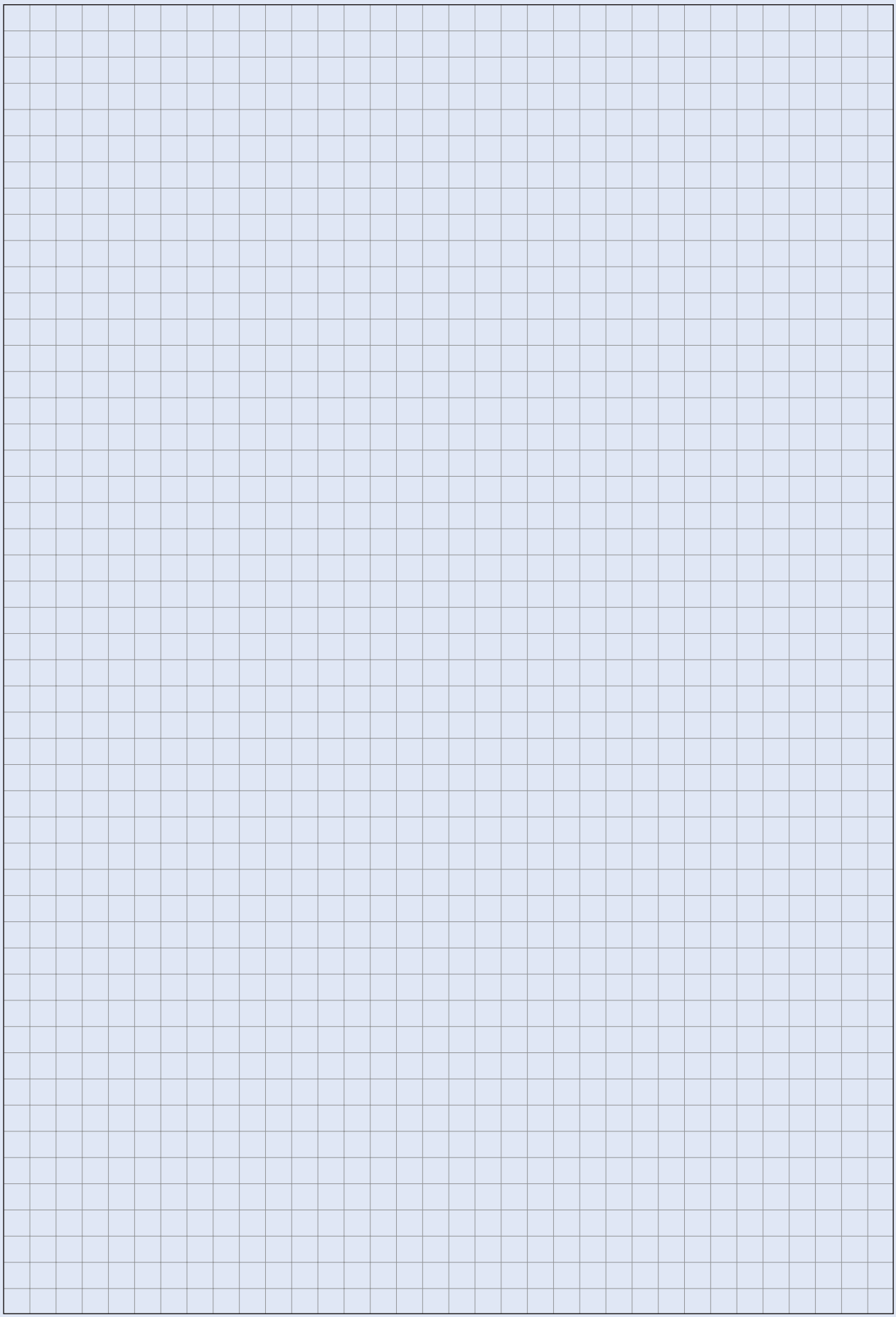
Notizen



Powering Business Worldwide

Notizen

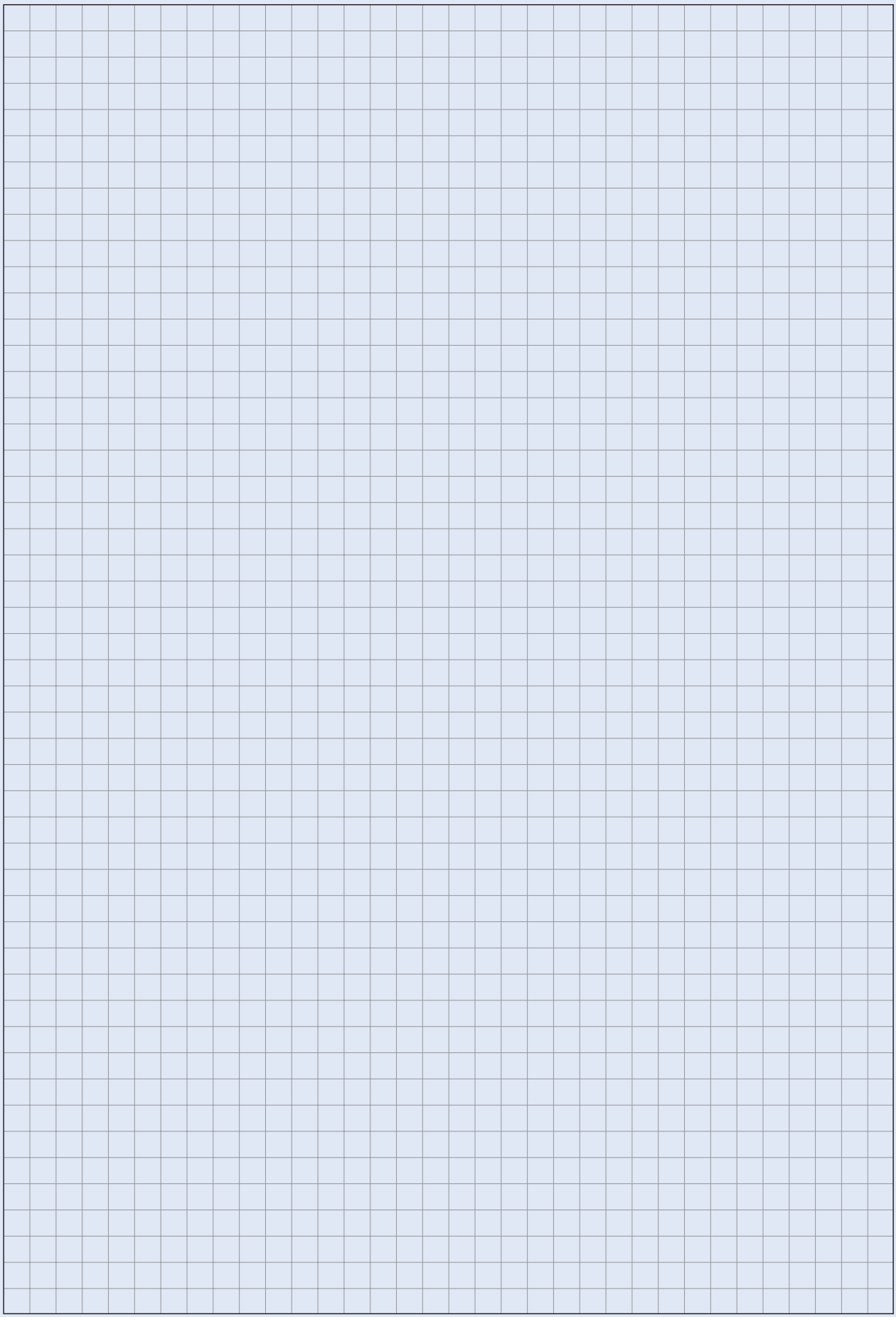
Notizen



Powering Business Worldwide

Notizen

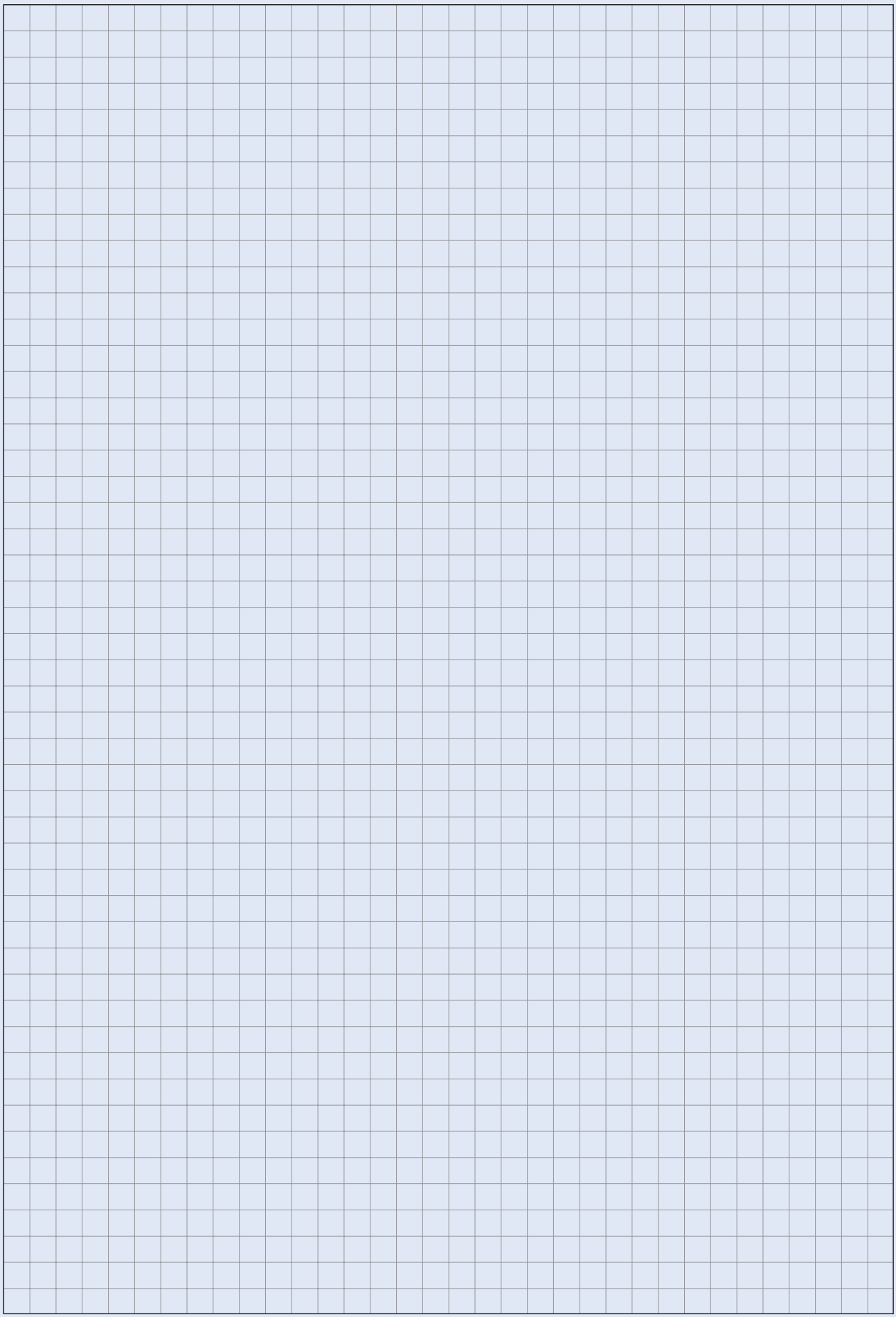
Notizen



Powering Business Worldwide

Notizen

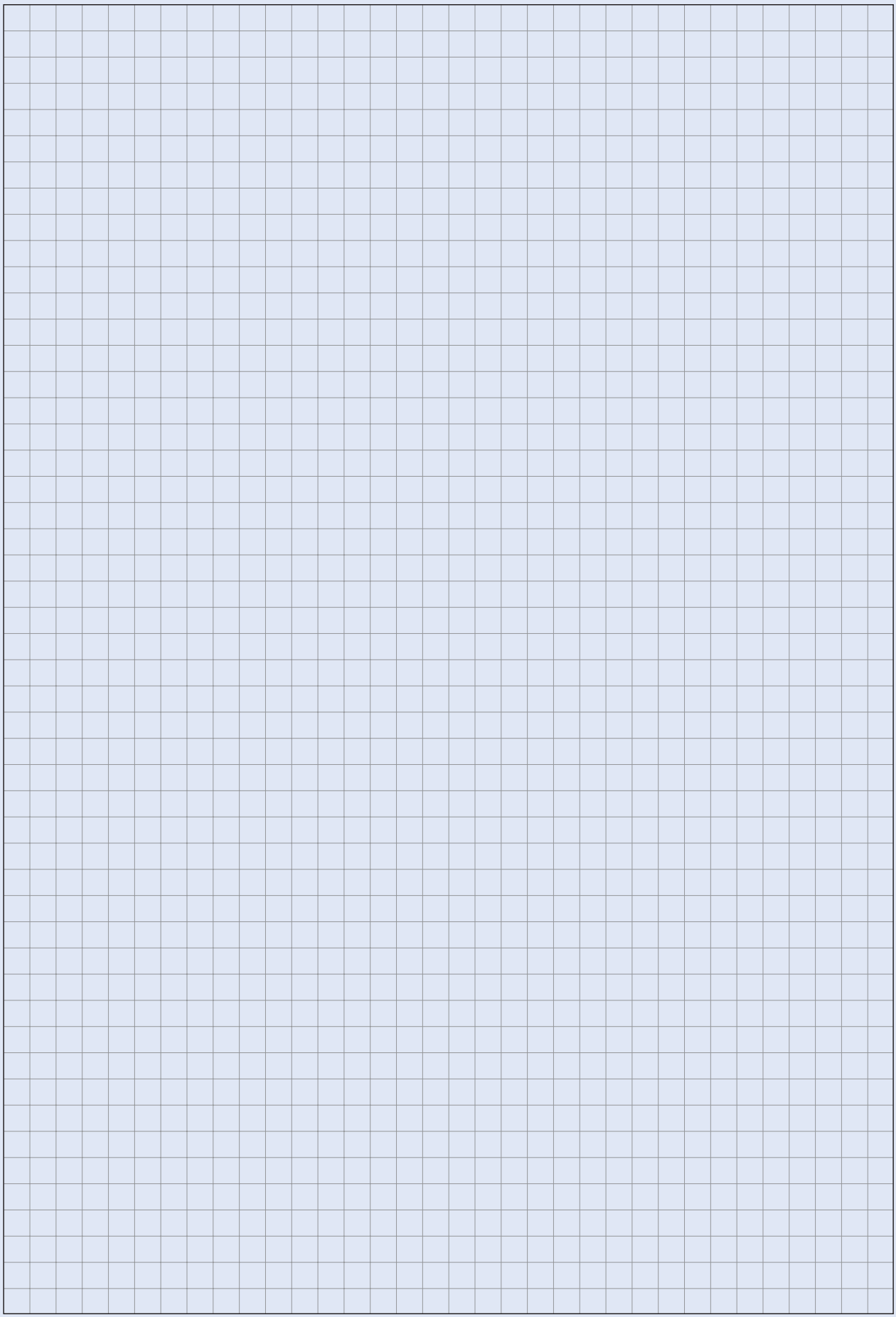
Notizen



Powering Business Worldwide

Notizen

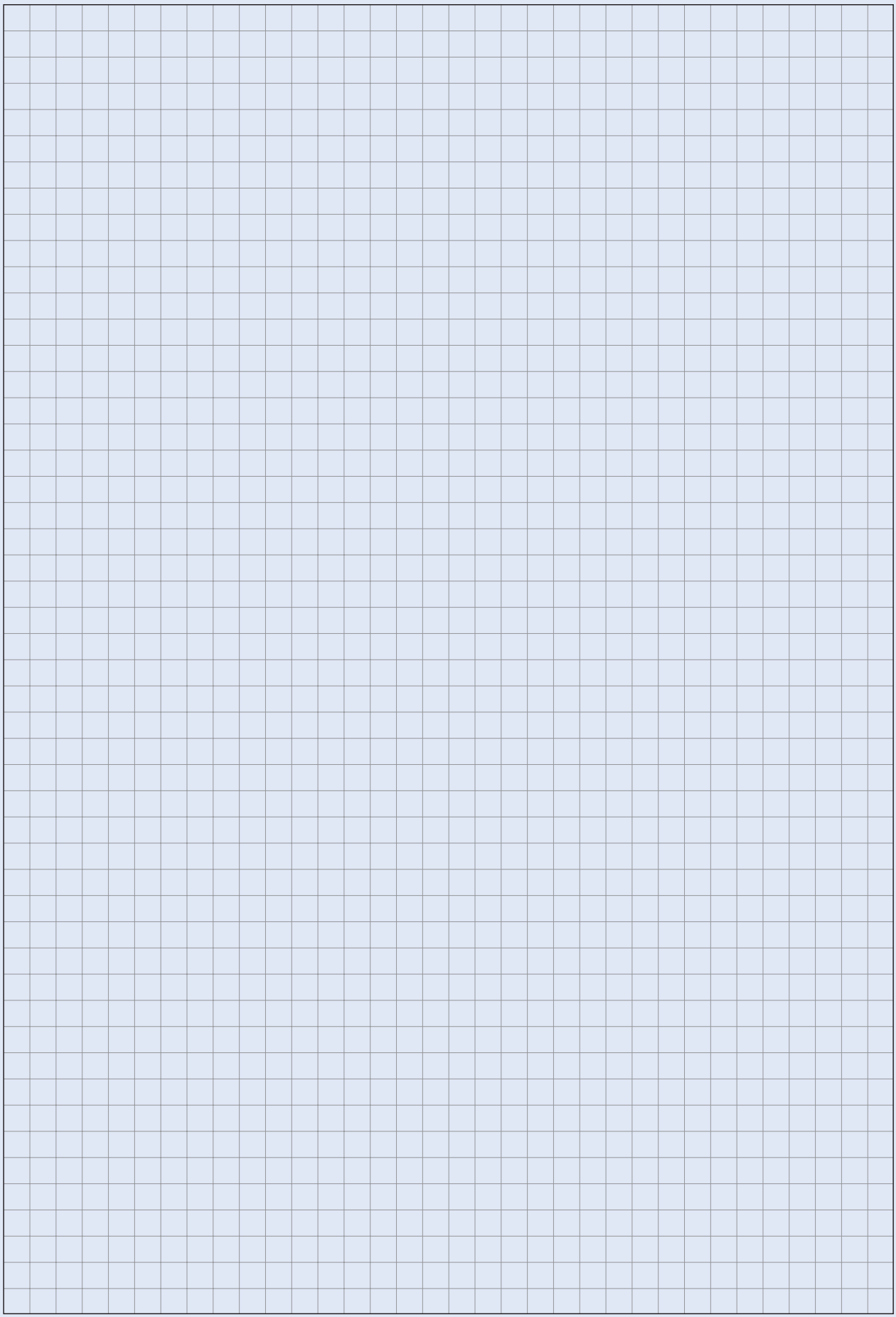
Notizen



Powering Business Worldwide

Notizen

Notizen



Powering Business Worldwide

Allgemeine Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie

zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern

Unverbindliche Konditionenempfehlung des ZVEI - Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. – Stand: Juni 2005 –

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Für die Rechtsbeziehungen zwischen Lieferer und Besteller im Zusammenhang mit den Lieferungen und/oder Leistungen des Lieferers (im Folgenden: Lieferungen) gelten ausschließlich diese GL. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers gelten nur insoweit, als der Lieferer ihnen ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat. Für den Umfang der Lieferungen sind die beiderseitigen übereinstimmenden schriftlichen Erklärungen maßgebend.
2. An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen (im Folgenden: Unterlagen) behält sich der Lieferer seine eigentums- und urheberrechtlichen Verwertungsrechte uneingeschränkt vor. Die Unterlagen dürfen nur nach vorheriger Zustimmung des Lieferers Dritten zugänglich gemacht werden und sind, wenn der Auftrag dem Lieferer nicht erteilt wird, diesem auf Verlangen unverzüglich zurückzugeben. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend für Unterlagen des Bestellers; diese dürfen jedoch solchen Dritten zugänglich gemacht werden, denen der Lieferer zulässigerweise Lieferungen übertragen hat.
3. An Standardsoftware und Firmware hat der Besteller das nicht ausschließliche Recht zur Nutzung mit den vereinbarten Leistungsmerkmalen in unveränderter Form auf den vereinbarten Geräten. Der Besteller darf ohne ausdrückliche Vereinbarung eine Sicherungskopie der Standardsoftware erstellen.
4. Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Besteller zumutbar sind.
5. Der Begriff „Schadensersatzansprüche" in diesen GL umfasst auch Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen.

II. Preise, Zahlungsbedingungen und Aufrechnung

1. Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
2. Hat der Lieferer die Aufstellung oder Montage übernommen und ist nicht etwas anderes vereinbart, so trägt der Besteller neben der vereinbarten Vergütung alle erforderlichen Nebenkosten wie Reise- und Transportkosten sowie Auslösungen.
3. Zahlungen sind frei Zahlstelle des Lieferers zu leisten.
4. Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

III. Eigentumsvorbehalt

1. Die Gegenstände der Lieferungen (Vorbehaltsware) bleiben Eigentum des Lieferers bis zur Erfüllung sämtlicher ihm gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die dem Lieferer zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 10 % übersteigt, wird der Lieferer auf Wunsch des Bestellers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben; dem Lieferer steht die Wahl bei der Freigabe zwischen verschiedenen Sicherungsrechten zu.
2. Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist dem Besteller eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung untersagt und die Weiterveräußerung nur Wiederverkäufern im gewöhnlichen Geschäftsgang und nur unter der Bedingung gestattet, dass der Wiederverkäufer von seinem Kunden Bezahlung erhält oder den Vorbehalt macht, dass das Eigentum auf den Kunden erst übergeht, wenn dieser seine Zahlungsverpflichtungen erfüllt hat.
3. Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich zu benachrichtigen.
4. Bei Pflichtverletzungen des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer nach erfolglosem Ablauf einer dem Besteller gesetzten angemessenen Frist zur Leistung neben der Rücknahme auch zum Rücktritt berechtigt; die gesetzlichen Bestimmungen über die Entbehrlichkeit einer Fristsetzung bleiben unberührt. Der Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet. In der Rücknahme bzw. der Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes oder der Pfändung der Vorbehaltsware durch den Lieferer liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, der Lieferer hätte dies ausdrücklich erklärt.

IV. Fristen für Lieferungen; Verzug

1. Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, sowie die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen durch den Besteller voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen; dies gilt nicht, wenn der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.
2. Ist die Nichteinhaltung der Fristen auf höhere Gewalt, z. B. Mobilmachung, Krieg, Aufruhr, oder auf ähnliche Ereignisse, z. B. Streik, Aussperrung, zurückzuführen, verlängern sich die Fristen angemessen. Gleiches gilt für den Fall der nicht rechtzeitigen oder ordnungsgemäßen Belieferung des Lieferers.
3. Kommt der Lieferer in Verzug, kann der Besteller – sofern er glaubhaft macht, dass ihm hieraus ein Schaden entstanden ist – eine Entschädigung für jede vollendete Woche des Verzuges von je 0,5 %, insgesamt jedoch höchstens 5 % des Preises für den Teil der Lieferungen verlangen, der wegen des Verzuges nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden konnte.
4. Sowohl Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen Verzögerung der Lieferung als auch Schadensersatzansprüche statt der Leistung, die über die in Nr. 3 genannten Grenzen hinausgehen, sind in allen Fällen verzögerter Lieferung, auch nach Ablauf einer dem Lieferer etwa gesetzten Frist zur Lieferung, ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird. Vom Vertrag kann der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen nur zurücktreten, soweit die Verzögerung der Lieferung vom Lieferer zu vertreten ist. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
5. Der Besteller ist verpflichtet, auf Verlangen des Lieferers innerhalb einer angemessenen Frist zu erklären, ob er wegen der Verzögerung der Lieferung vom Vertrag zurücktritt oder auf der Lieferung besteht.
6. Werden Versand oder Zustellung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft verzögert, kann dem Besteller für jeden weiteren angefangenen Monat Lagergeld in Höhe von 0,5 % des Preises der Gegenstände der Lieferungen, höchstens jedoch insgesamt 5 %, berechnet werden. Der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten bleibt den Vertragsparteien unbenommen.

V. Gefahrübergang

1. Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung wie folgt auf den Besteller über:
   a) bei Lieferungen ohne Aufstellung oder Montage, wenn sie zum Versand gebracht oder abgeholt worden sind. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers werden Lieferungen vom Lieferer gegen die üblichen Transportrisiken versichert;
   b) bei Lieferungen mit Aufstellung oder Montage am Tage der Übernahme in eigenen Betrieb oder, soweit vereinbart, nach einwandfreiem Probebetrieb.
2. Wenn der Versand, die Zustellung, der Beginn, die Durchführung der Aufstellung oder Montage, die Übernahme in eigenen Betrieb oder der Probebetrieb aus vom Besteller zu vertretenden Gründen verzögert wird oder der Besteller aus sonstigen Gründen in Annahmeverzug kommt, so geht die Gefahr auf den Besteller über.

VI. Aufstellung und Montage

Für die Aufstellung und Montage gelten, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, folgende Bestimmungen:

1. Der Besteller hat auf seine Kosten zu übernehmen und rechtzeitig zu stellen:
   a) alle Erd-, Bau- und sonstigen branchenfremden Nebenarbeiten einschließlich der dazu benötigten Fach- und Hilfskräfte, Baustoffe und Werkzeuge,
   b) die zur Montage und Inbetriebsetzung erforderlichen Bedarfsgegenstände und -stoffe, wie Gerüste, Hebezeuge und andere Vorrichtungen, Brennstoffe und Schmiermittel,
   c) Energie und Wasser an der Verwendungsstelle einschließlich der Anschlüsse, Heizung und Beleuchtung,
   d) bei der Montagestelle für die Aufbewahrung der Maschinenteile, Apparaturen, Materialien, Werkzeuge usw. genügend große, geeignete, trockene und verschließbare Räume und für das Montagepersonal angemessene Arbeits- und Aufenthaltsräume einschließlich den Umständen angemessener sanitärer Anlagen; im Übrigen hat der Besteller zum Schutz des Besitzes des Lieferers und des Montagepersonals auf der Baustelle die Maßnahmen zu treffen, die er zum Schutz des eigenen Besitzes ergreifen würde,
   e) Schutzkleidung und Schutzvorrichtungen, die infolge besonderer Umstände der Montagestelle erforderlich sind.
2. Vor Beginn der Montagearbeiten hat der Besteller die nötigen Angaben über die Lage verdeckt geführter Strom-, Gas-, Wasserleitungen oder ähnlicher Anlagen sowie die erforderlichen statischen Angaben unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.
3. Vor Beginn der Aufstellung oder Montage müssen sich die für die Aufnahme der Arbeiten erforderlichen Beistellungen und Gegenstände an der Aufstellungs- oder Montagestelle befinden und alle Vorarbeiten vor Beginn des Aufbaues so weit fortgeschritten sein, dass die Aufstellung oder Montage vereinbarungsgemäß begonnen und ohne Unterbrechung durchgeführt werden kann. Anfuhrwege und der Aufstellungs- oder Montageplatz müssen geebnet und geräumt sein.
4. Verzögern sich die Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme durch nicht vom Lieferer zu vertretende Umstände, so hat der Besteller in angemessenem Umfang die Kosten für Wartezeit und zusätzlich erforderliche Reisen des Lief erers oder des Montagepersonals zu tragen.
5. Der Besteller hat dem Lieferer wöchentlich die Dauer der Arbeitszeit des Montagepersonals sowie die Beendigung der Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme unverzüglich zu bescheinigen.
6. Verlangt der Lieferer nach Fertigstellung die Abnahme der Lieferung, so hat sie der Besteller innerhalb von zwei Wochen vorzunehmen. Geschieht dies nicht, so gilt die Abnahme als erfolgt. Die Abnahme gilt gleichfalls als erfolgt, wenn die Lieferung – gegebenenfalls nach Abschluss einer vereinbarten Testphase – in Gebrauch genommen worden ist.

VII. Entgegennahme

Der Besteller darf die Entgegennahme von Lieferungen wegen unerheblicher Mängel nicht verweigern.

VIII. Sachmängel

Für Sachmängel haftet der Lieferer wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach Wahl des Lieferers unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag.
2. Ansprüche auf Nacherfüllung verjähren in 12 Monaten ab gesetzlichem Verjährungsbeginn; Entsprechendes gilt für Rücktritt und Minderung. Diese Frist gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen des Mangels sowie bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt.
3. Mängelrügen des Bestellers haben unverzüglich schriftlich zu erfolgen.

© 2005 ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V., Stresemannallee 19, 60596 Frankfurt am Main. Alle Rechte vorbehalten.

4. Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Bestellers in einem Umfang zurückbehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Besteller kann Zahlungen nur zurückbehalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Ein Zurückbehaltungsrecht des Bestellers besteht nicht, wenn seine Mängelansprüche verjährt sind. Erfolgte die Mängelrüge zu Unrecht, ist der Lieferer berechtigt, die ihm entstandenen Aufwendungen vom Besteller ersetzt zu verlangen.
5. Dem Lieferer ist Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.
6. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Nr. 10 – vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
7. Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind, sowie bei nicht reproduzierbaren Softwarefehlern. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
8. Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
9. Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmers) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 Abs. 2 BGB gilt ferner Nr. 8 entsprechend.
10. Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht bei arglistigem Verschweigen des Mangels, bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie, bei Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder der Freiheit und bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Lieferers. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden. Weitergehende oder andere als in diesem Art. VIII geregelten Ansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.

IX. Gewerbliche Schutzrechte und Urheberrechte; Rechtsmängel

1. Sofern nicht anders vereinbart, ist der Lieferer verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferorts frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter (im Folgenden: Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch vom Lieferer erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Besteller berechtigte Ansprüche erhebt, haftet der Lieferer gegenüber dem Besteller innerhalb der in Art. VIII Nr. 2 bestimmten Frist wie folgt:
   a) Der Lieferer wird nach seiner Wahl auf seine Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist dies dem Lieferer nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Besteller die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu.
   b) Die Pflicht des Lieferers zur Leistung von Schadensersatz richtet sich nach Art. XI.
   c) Die vorstehend genannten Verpflichtungen des Lieferers bestehen nur, soweit der Besteller den Lieferer über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine Verletzung nicht anerkennt und dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Besteller die Nutzung der Lieferung aus Schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung kein Anerkenntnis einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.
2. Ansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat.
3. Ansprüche des Bestellers sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung durch spezielle Vorgaben des Bestellers, durch eine vom Lieferer nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Besteller verändert oder zusammen mit nicht vom Lieferer gelieferten Produkten eingesetzt wird.
4. Im Falle von Schutzrechtsverletzungen gelten für die in Nr. 1 a) geregelten Ansprüche des Bestellers im Übrigen die Bestimmungen des Art. VIII Nr. 4, 5 und 9 entsprechend.
5. Bei Vorliegen sonstiger Rechtsmängel gelten die Bestimmungen des Art. VIII entsprechend.
6. Weitergehende oder andere als die in diesem Art. IX geregelten Ansprüche des Bestellers gegen den Lieferer und dessen Erfüllungsgehilfen wegen eines Rechtsmangels sind ausgeschlossen.

X. Unmöglichkeit; Vertragsanpassung

1. Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Besteller berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass der Lieferer die Unmöglichkeit nicht zu vertreten hat. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Bestellers auf 10 % des Wertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden kann. Diese Beschränkung gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist hiermit nicht verbunden. Das Recht des Bestellers zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
2. Sofern unvorhersehbare Ereignisse im Sinne von Art. IV Nr. 2 die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken, wird der Vertrag unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht dem Lieferer das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Will er von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

XI. Sonstige Schadensersatzansprüche; Verjährung

1. Schadensersatzansprüche des Bestellers, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
2. Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
3. Soweit dem Besteller Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der nach Art. VIII Nr. 2 geltenden Verjährungsfrist. Gleiches gilt für Ansprüche des Bestellers im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Schadensabwehr (z. B. Rückrufaktionen). Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.

XII. Gerichtsstand und anwendbares Recht

1. Alleiniger Gerichtsstand ist, wenn der Besteller Kaufmann ist, bei allen aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar sich ergebenden Streitigkeiten der Sitz des Lieferers. Der Lieferer ist jedoch auch berechtigt, am Sitz des Bestellers zu klagen.
2. Für die Rechtsbeziehungen im Zusammenhang mit diesem Vertrag gilt deutsches materielles Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

XIII. Verbindlichkeit des Vertrages

Der Vertrag bleibt auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in seinen übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten an dem Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.

© 2005 ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V., Stresemannallee 19, 60596 Frankfurt am Main. Alle Rechte vorbehalten.

Moeller-Zusatzbedingungen
zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern

Unverbindliche Konditionenempfehlung des ZVEI - Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. – Stand: Juni 2005 –

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Lieferungen und Leistungen (im Folgenden: Lieferungen) der Moeller Electric GmbH und der mit ihr verbundenen Unternehmen (im Folgenden: Lieferer) erfolgen ausschließlich zu den Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (im Folgenden: ZVEI-Bedingungen), ergänzt durch diese Zusatzbedingungen der Moeller Electric GmbH (im Folgenden gemeinsam: Geschäftsbedingungen).
2. Mit der Entgegennahme eines Angebotes, einer Auftragsbestätigung, spätestens aber bei der Erteilung eines Auftrages oder der Entgegennahme einer Lieferung des Lieferers erkennt der Besteller an, dass die Geschäftsbedingungen für die gesamten Geschäftsbeziehungen mit dem Lieferer gelten sollen. Die einmal vereinbarten Geschäftsbedingungen gelten auch für zukünftige Vertragsabschlüsse als vereinbart.
3. Ein Schweigen des Lieferers auf anders lautende Bestimmungen des Bestellers ist nicht als Einverständnis mit dessen Bedingungen anzusehen; deren Geltung wird widersprochen. Jede Abweichung von den Geschäftsbedingungen gilt als Ablehnung des Auftrags, eine dennoch – auch unter Vorbehalt – erfolgte Entgegennahme einer Lieferung als Einverständnis mit den Geschäftsbedingungen.
4. Von den Geschäftsbedingungen abweichende Bestimmungen können nur durch die Geschäftsführung des Lieferers vereinbart werden und werden erst nach schriftlicher Bestätigung wirksam.

II. Abweichungen von den ZVEI-Bedingungen

Zugunsten des Bestellers gelten folgende Abweichungen und Ergänzungen zu den ZVEI-Bedingungen:

1. Abweichend von Ziffer VIII. 2. Satz 1 der ZVEI-Bedingungen verjähren Sachmängelansprüche erst in 24 Monaten.
2. Abweichend von Ziffer VIII. 3. der ZVEI-Bedingungen ist der Besteller zwar verpflichtet, Lieferungen unverzüglich zu untersuchen und festgestellte Mängel dem Lieferer binnen einer Ausschlussfrist von einer Woche unter Angabe der konkreten Beanstandungen schriftlich anzuzeigen. Die Frist beginnt bei offenen Mängeln mit der Übergabe, bei versteckten jedoch erst mit ihrer Entdeckung. Zur Fristwahrung genügt allerdings die rechtzeitige Absendung der Mängelanzeige. Nach Ablauf der Frist ohne eine Rüge von Mängeln sind Mängelansprüche ausgeschlossen.
3. Abweichend von Ziffer XI. 3. der ZVEI-Bedingungen verjähren vertragliche Schadensersatzansprüche des Bestellers sowie seine Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen in 24 Monaten. Dies gilt nicht in den Ziffer XI. 2. Satz 1 der ZVEI-Bedingungen geregelten Fällen. In diesen Fällen und im übrigen gelten die gesetzlichen Verjährungsfristen.

III. Technische Angaben, Katalogangaben

Der Lieferer gibt angesichts der Vielzahl der auf dem Markt erscheinenden Geräte, Materialien und Programme und der unterschiedlichen Be- und Verarbeitungsmethoden, die außerhalb seines Einflussbereiches liegen, grundsätzlich keine Garantien über die jeweiligen Beschaffenheiten der Lieferungen. Insbesondere Leistungsbeschreibungen der einzelnen Produkte in den Katalogen des Lieferers haben nicht den Charakter einer Garantie. Eine Gewähr für Mangelfolgeschäden ist auch bei ausnahmsweise abgegebenen Garantien ausgeschlossen, es sei denn, der Lieferer hat ausdrücklich schriftlich bestätigt, auch für Schäden an anderen Vermögensgegenständen des Bestellers als den Lieferungen selbst, einstehen zu wollen.

IV. Instruktionen und Produktbeobachtung

1. Der Besteller ist verpflichtet, die vom Lieferer herausgegebenen Produkt-Instruktionen sorgfältig zu beachten und an seine Abnehmer auch im Falle der Verbindung, Vermischung, Vermengung und Verarbeitung mit besonderem Hinweis weiterzuleiten.
2. Der Besteller ist verpflichtet, mit seinen Abnehmern von Produkten des Lieferers eine Ziffer IV. 1. entsprechende Regelung zu vereinbaren.
3. Kommt der Besteller seinen Verpflichtungen gemäß Ziffer IV. 1. und 2. nicht nach und werden hierdurch Produkthaftungsansprüche gegen den Lieferer ausgelöst, stellt der Besteller den Lieferer im Innenverhältnis von den Ansprüchen frei; sind vom Lieferer zu vertretende Umstände mitursächlich geworden, erfolgt die Freistellung nach den Verursachungsanteilen.
4. Der Besteller ist verpflichtet, die Produkte des Lieferers und deren praktische Verwendung zu beobachten. Dies gilt auch nach der Weiterveräußerung, sei es in unverarbeiteter, verarbeiteter, verbundener, vermischter oder vermengter Form. Die Produktbeobachtungspflicht bezieht sich insbesondere auf noch unbekannte schädliche Eigenschaften des Produktes oder eine Gefahrenlage schaffende Verwendungen und Verwendungsfolgen. Der Lieferer ist auf gewonnene Erkenntnisse unverzüglich hinzuweisen.

V. Sicherungsrechte des Lieferers

1. Die gelieferte Ware bleibt Eigentum des Lieferers bis zur Erfüllung aller jetzigen und künftigen Forderungen, die dem Lieferer, gleich aus welchem Rechtsgrund, gegen den Besteller zustehen.
2. Der Besteller ist zur Verarbeitung der gelieferten Ware im Rahmen seines regelmäßigen Geschäftsbetriebes berechtigt. Die Verarbeitung der Ware erfolgt für den Lieferer, ohne ihn zu verpflichten; die neuen Sachen werden Eigentum des Lieferers. Bei Verarbeitung mit anderen, nicht dem Lieferer gehörenden Waren erwirbt der Lieferer Miteigentum an der neu hergestellten Sache nach dem Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen. Im Falle der Verbindung, Vermischung oder Vermengung wird der Lieferer Miteigentümer entsprechend den gesetzlichen Vorschriften. Sollte das Eigentum des Lieferers trotzdem untergehen und der Besteller (Mit-)Eigentümer werden, so überträgt er schon jetzt auf den Lieferer sein Eigentum nach dem Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen als Sicherheit. Der Besteller hat in allen genannten Fällen die in Eigentum oder Miteigentum des Lieferers stehende Sache für diesen unentgeltlich zu verwahren.
3. Der Besteller ist berechtigt, die Ware im unverarbeiteten wie im verarbeiteten Zustand im Rahmen seines regelmäßigen Geschäftsbetriebes zu veräußern. Die Veräußerungsermächtigung erlischt automatisch mit einem fruchtlosen Zwangsvollstreckungsversuch beim Besteller, bei Protest eines vom Besteller einzulösenden Schecks oder Wechsels sowie bei Stellung eines Antrags auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Bestellers. Im übrigen sind andere Verfügungen über die Vorbehaltsware, insbesondere Verpfändung und Sicherungsübereignung, unzulässig.
4. Der Besteller tritt bereits jetzt an den Lieferer alle aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware in verarbeitetem und unverarbeitetem Zustand entstehenden Forderungen mit allen Nebenrechten ab. Im Falle der Veräußerung von verarbeiteter, verbundener, vermischter oder vermengter Vorbehaltsware erwirbt der Lieferer den erstrangigen Teilbetrag, der dem prozentualen Anteil des Rechnungswerts seiner gelieferten Ware zzgl. eines Sicherheitsaufschlags von 5 % entspricht. Der Besteller ist vorbehaltlich des jederzeit möglichen Widerrufs berechtigt, die an den Lieferer abgetretenen Forderungen im regelmäßigen Geschäftsbetrieb einzuziehen. Der Lieferer wird von seiner eigenen Einziehungsbefugnis keinen Gebrauch machen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen – auch gegenüber Dritten – vereinbarungsgemäß nachkommt. Diese Einziehungsermächtigung gestattet dem Besteller nicht die Abtretung seiner Anschlussforderungen an ein Factoring-Institut im Rahmen des sog. echten Factorings unter Übernahme des Delkredererisikos. Vorsorglich tritt der Besteller seine Ansprüche gegen das Factoring-Institut auf Auszahlung des Factoring-Erlöses an den Lieferer ab und verpflichtet sich, dem Factoring-Institut unverzüglich nach Rechnungsstellung durch den Lieferer diese Abtretung anzuzeigen.
5. Ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Lieferers ist der Besteller nicht berechtigt, die Forderung des Lieferers in ein Kontokorrent einzustellen. Der Besteller ist weiterhin nicht befugt, die an den Lieferer im voraus abgetretenen Forderungen aus der Weiterveräußerung der gelieferten Ware im verarbeiteten oder unverarbeiteten Zustand in ein mit dem Abnehmer geführtes Kontokorrent einzustellen. Vorsorglich tritt der Besteller seine Ansprüche aus den periodischen Salden und einem Schlusssaldo bis zur Höhe der gesicherten Forderungen an den Lieferer ab; die Abtretung umfasst kausale und abstrakte Salden.
6. Die Sicherungsrechte des Lieferers erlöschen erst bei vollständiger Erfüllung aller Zahlungsverpflichtungen des Bestellers gegenüber dem Lieferer. Bei Bezahlung durch Scheck oder Wechsel erlöschen die Sicherungsrechte erst dann, wenn der Besteller das Papier endgültig eingelöst hat und ein Rückgriff gegen den Lieferer nicht mehr möglich ist. Der Lieferer ist verpflichtet, nach seiner Wahl Sicherheiten freizugeben, sobald der Wert der bestehenden Sicherheiten die Forderungen des Lieferers um mehr als 10 % übersteigt.
7. Der Besteller ist verpflichtet, den Lieferer unverzüglich über Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter in die Vorbehaltsware und in dessen sonstige Sicherheiten unter Übergabe der für den Widerspruch notwendigen Unterlagen zu unterrichten. Dem Lieferer entstehende Interventionskosten gehen zu Lasten des Bestellers, sofern die Intervention erfolgreich war und beim Beklagten als Kostenschuldner die Zwangsvollstrekkung vergeblich versucht wurde oder aber der Misserfolg vom Besteller zu vertreten ist.

Auf Verlangen des Lieferers hat der Besteller unverzüglich eine Liste der Abnehmer von unverarbeiteter oder verarbeiteter Vorbehaltsware zur Verfügung zu stellen und diesen Abnehmern die Abtretung der gegen sie gerichteten Forderungen anzuzeigen. Bei einer Bestellerfirma, der keine natürliche Person als unbeschränkt persönlich haftender Gesellschafter angehört, trifft diese Verpflichtung auch den oder die Geschäftsführer persönlich.

© 2005 ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V., Stresemannallee 19, 60596 Frankfurt am Main. Alle Rechte vorbehalten.

Deutschland
Internet: www.moeller.net

Moeller Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Hein-Moeller-Str. 7-11
53115 Bonn

Zentrale
Tel. 0228 602-5600
Fax 0228 602-5601

Auftragsbearbeitung
Kaufmännische Abwicklung
Elektrogroßhandel
Tel. 0228 602-3701
Fax 0228 602-69401
E-Mail Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com

Kaufmännische Abwicklung
Direktbezug
Tel. 0228 602-3702
Fax 0228 602-69402
E-Mail Bestellungen-Bonn@eaton.com

Technik
Preisanfragen / Angebotserstellung
Tel. 0228 602-3703
Fax 0228 602-69403
E-Mail Anfragen-Bonn@eaton.com

Technische Auskünfte / Produktberatung
Tel. 0228 602-3704
Fax 0228 602-69404
E-Mail Technik-Bonn@eaton.com

Qualitätssicherung / Reklamationen
Tel. 0228 602-3705
Fax 0228 602-69405
E-Mail Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com

Eaton ist ein weltweit tätiges diversifiziertes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit den Geschäftsfeldern Electrical, Fluid Power, Truck und Automotive.

Mit seinem Geschäftsfeld Electrical ist Eaton global führend beim Verteilen, Steuern und Schalten elektrischer Energie und ein weltweiter Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für die unterbrechungsfreie Stromversorgung und Industrieautomation.

Zum Geschäftsfeld Eaton Electrical gehören die Marken Cutler-Hammer®, MGE Office Protection Systems™, Powerware®, Holec®, MEM®, Santak und Moeller.

www.eaton.com

Moeller Adressen weltweit:
www.moeller.net/address

E-Mail: info@moeller.net
Internet: www.moeller.net
www.eaton.com

Herausgeber: Moeller GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn

© 2009 by Moeller
Technische Änderungen, sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten

Katalog Installation 2010/2011
HPL0202-2005D
Printed in Austria (10/09)
Grafik: Werbeweber, Schrems
DigiPics: Jonas, Heidenreichstein
Druck: Janetschek GmbH, Heidenreichstein
Artikel Nr. 102736

4 015081 025855

Powering Business Worldwide

An Eaton Brand